



Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**CARACTERÍSTICAS Y MANEJO DEL PACIENTE CON
SÍNDROME DE DOWN EN EL CONSULTORIO DENTAL.**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

EDUARDO ESCUTIA NIETO

**DIRECTORA: C. D. REBECA ACITORES ROMERO
ASESORA: C. D. MARÍA EUGENIA RODRÍGUEZ SÁNCHEZ**



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.

A MI PADRE:

Que cuando nací era un ser que a veces aparecía para aplaudir mis últimos logros. Cuando me iba haciendo mayor, era una figura que me enseñaba la diferencia entre el mal y el bien. Durante mi adolescencia era la autoridad que me ponía límites a mis deseos. Ahora que soy adulto, sigue siendo el mejor consejero y amigo que tengo.

A MI MADRE:

“La palabra más bella pronunciada por el ser humano”

Porque tus brazos siempre se abren cuando necesito un abrazo. Tu corazón sabe comprender cuándo necesito una amiga. Tus ojos sensibles se endurecen cuando necesito una lección. Tu fuerza y tu amor me han dirigido por la vida y me han dado las alas que necesito para volar.

A LA DRA. LUZ DEL CARMEN

Por todo el apoyo brindado para la realización de este trabajo.

Gracias también a mi DIRECTORA y ASESORA por el apoyo brindado para la realización de este trabajo.

A ARI

Por permitirme soñar y ayudarme con su gran fuerza a crecer y lograr esta gran meta de mi vida.

Hago extensivo mi mas sincero agradecimiento a todas aquellas personas que colaboraron y participaron para realizar este trabajo

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
CAPITULO I SÍNDROME DE DOWN.....	7
EDAD DE LA MADRE.....	7
PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME DE DOWN.....	8
a) AMNIOCENTÉISIS.....	9
b) MUESTRA DE VELLO CORIÓNIC.....	10
c) PUBS.....	10
d) ULTRASONIDO.....	10
DATOS CROMOSÓMICOS.....	12
1.- TRISOMÍA 21.....	12
2.- MOSAICO.....	13
3.- TRANSLOCACIÓN.....	14
DIAGNÓSTICO AL NACIMIENTO DEL SÍNDROME DE DOWN.....	16
RECIÉN NACIDOS CUADRO CLÍNICO.....	18
A) DEFECTOS CARDÍACOS.....	19
B) SISTEMA GASTROINTESTINAL.....	22
C) PROBLEMAS RESPIRATORIOS.....	23
D) PROBLEMAS EN LA VISIÓN:.....	24
1) ESTRABISMO	25
2) MIOPIA E HIPERMETROPÍA.....	25
3) ASTIGMATISMO.....	25
4) CATARATAS.....	25
5) CONDUCTOS LAGRIMALES OBSTRUIDOS.....	26
E) AUDICIÓN.....	26
F) TIROIDES.....	27
G) INESTABILIDAD ATLANTOAXIAL.....	27
H) LEUCEMIA.....	28
CAPITULO II	
A) NIÑEZ.....	29
B) ENFERMEDADES CONGÉNITAS DEL CORAZÓN..	30
C) DÉFICITS SENSORIALES.....	30
D) VISIÓN.....	30
E) HIPOTIROIDISMO.....	30
F) INESTABILIDAD ATLANTOAXIAL.....	30
G) CRECIMIENTO FÍSICO.....	31
H) CUIDADO DENTAL.....	31
I) ADOLESCENCIA.....	32
J) MENSTRUACIÓN Y SEXUALIDAD.....	32
K) HIPOTIROIDISMO.....	33
L) PIEL.....	33
M) EDAD ADULTA.....	33
N) CUIDADO PREVENTIVO.....	34
O) VACUNACIONES.....	34

P) PROFILAXIS CON ANTIBIÓTICOS.....	34
Q) HIPOTIROIDISMO.....	35
R) DÉFICITS SENSORIALES.....	35
S) PROBLEMAS AMBIENTALES.....	35
T) DEMENCIA.....	36
U) DEPRESIÓN.....	36

CAPITULO III

A) MANEJO ODONTOLÓGICO EN EL PACIENTE CON SÍNDROME DE DOWN.....	37
B) MÉTODOS DE PREVENCIÓN EN EL PACIENTE CON SÍNDROME DE DOWN.....	41
C) COMO INICIAR EL CEPILLADO EN LOS NIÑOS Y ADULTOS CON SÍNDROME DE DOWN.....	42
D) PROBLEMAS PERIODONTALES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN.....	45
E) ANESTESIA GENERAL EN EL PACIENTE CON SÍNDROME DE DOWN.....	49
F) HÁBITOS NOCIVOS.....	55
G)INTERVENCIÓN LOGOPÉDICA Y ODONTOLÓGICA EN LA PROBLEMÁTICA RESPIRATORIA DEL NIÑO CON SÍNDROME DE DOWN.....	57
H) Mordida invertida bilateral.....	59
I) Mordida profunda anatómica y mordida abierta funcional.....	59
J) Mordida abierta.....	60
K) Mordida profunda.....	62
L) Mordida invertida posterior bilateral.....	63
M) Deglución.....	65
N)Respiración.....	66
O) Fonación.....	66
P) CANDIDA ALBICANS EN EL PACIENTE CON SÍNDROME DE DOWN.....	67
Q) MACROGLOSIA EN PACIENTES CON SINDROME DE DOWN.....	70
CONCLUSIONES.....	76
BIBLIOGRAFÍA.....	78

INTRODUCCIÓN:

Durante mucho tiempo atrás las personas que padecieron síndrome de Down eran vistas con rechazo por la sociedad, incluso, eran confinadas por su misma familia en su hogar, pero, en los últimos tiempos el aumento del número de estas personas que padecen síndrome de Down, tienen una mayor aceptación de la sociedad, y ésta ha provocado una mayor participación de las personas con estas características en su comunidad, por lo tanto es necesario ofrecerles tanto servicios sociales como médicos que estén de acuerdo con sus requerimientos y capacidades.

Por sus mismas características físicas una de las atenciones que más le son necesarias es la atención dental. Aunque encontramos que algunos dentistas todavía evitan dar atención a las personas con síndrome de Down, tal vez por algún temor o de rechazo hacia ellos, pensando que estos pacientes podrían provocar algún problema de agresión y no poder controlarlos con las técnicas utilizadas con pacientes sanos normales, o, presentarse alguna complicación física del paciente, hacia la anestesia o algún otro medicamento usado en el consultorio.

Con la experiencia se ha demostrado que estos pacientes, no ofrecen en su mayoría ningún problema, ya que son pacientes dóciles y cooperadores durante las consultas, sólo haciendo algunos pequeños cambios en la forma del trato en relación con pacientes que no tienen alguna discapacidad. Por lo tanto no es válido que algún odontólogo todavía rechace dar tratamiento a alguna persona que padezca síndrome de Down y que acuda a solicitar la consulta.

Debido a que las personas con síndrome de Down padecen alguna cardiopatía ó trastornos hematológicos es conveniente conocer los cuidados

previos a su atención, como la profilaxis antimicrobiana, al tener que atenderlos bajo anestesia general, en algunos casos que los pacientes no ofrecen riesgos mayores a este procedimiento.

Hay que aceptarlos y ofrecerles los mismos servicios, con la misma calidad y atención que se les da a los pacientes que no padecen ninguna discapacidad mental. Es importante conocer las alteraciones generales y bucodentales que presenta el síndrome de Down, así como el tratamiento más adecuado a sus necesidades.

CARACTERÍSTICAS Y MANEJO DEL PACIENTE CON SÍNDROME DE DOWN EN EL CONSULTORIO DENTAL.

Capitulo I SÍNDROME DE DOWN.

Existe evidencia en el arte antiguo que personas con trisomía 21 han formado parte de la raza humana por miles de años, pero no fue hasta 1866 que el Dr. John Langdon Down describió por primera vez las similitudes faciales de un grupo de sus pacientes con retardo mental. El síndrome de Down es la causa comúnmente identificable de incapacidad intelectual, contando casi uno de tres casos. Este ocurre igualmente en todas las razas con una incidencia total de aproximadamente 1 en 800 nacimientos.

Esto es mucho menor que la tasa de concepción, debido ha la alta incidencia de los abortos quirúrgicos y espontáneos. (1)

EDAD DE LA MADRE.

El incremento de la incidencia a medida que aumenta la edad de la madre es bien conocida, pero lo que comúnmente no se dice es que la mayoría de los niños con síndrome de Down nacen de madres que tienen menos de 30 años, esto es debido al gran número de embarazos que se producen en este grupo de edad en comparación con grupos mayores.

Edad de la Madre	Incidencia del Síndrome de Down (19)
Menos de 30 años	Menos de 1 en 1.000
30 años	1 en 900
36	1 en 300
37	1 en 230
38	1 en 180

39	1 en 135
40	1 en 105
42	1 en 60
44	1 en 35
46	1 en 20
48	1 en 16
49	1 en 12

Muchos especialistas recomiendan efectuar pruebas prenatales en las mujeres que queden embarazadas a los 35 años ó más para determinar la presencia de síndrome de Down.

PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME DE DOWN.

Examen prenatal para la detección del síndrome de Down.

Es posible realizar un examen prenatal para detectar el síndrome de Down. Se trata de una prueba relativamente sencilla en la cuál se examina una gota de sangre de la madre para determinar si hay una mayor probabilidad de síndrome de Down.

En el análisis de sangre se miden los niveles de los tres marcadores de síndrome:

- 1 La fetoproteína seroalfa (MSAFP).
- 2 La gonadotropina coriónica (HCG).
- 3 El estradiol no conjugado (u E3).

Si bien estas medidas no son una prueba definitiva de síndrome de Down, en promedio, un valor más bajo de la MSAFP, un nivel más bajo del u E3 y un nivel elevado del HCG sugieren una mayor probabilidad de un feto con síndrome de Down, y puede desearse realizar una prueba de diagnóstico adicional.

AMNIOCENTÉSIS.

La amniocentesis de los embarazos de "alto riesgo" sigue siendo el método más común para detectar a aquellos afectados por trisomía 21. Tales embarazos son seleccionados en base a la edad de la madre (mayores de 35 años) y embarazos previamente afectados. Sin embargo, el procedimiento no está exento de problemas, en los que se incluye una tasa de 0.-1% de abortos accidentales y la potencial necesidad de efectuar un aborto a medio trimestre en caso que resulte la opción elegida por los padres. (1)

- 1 Es la extracción y análisis de una pequeña muestra de células fetales del fluido amniótico.
- 2 No puede efectuarse hasta las 14-18 semanas del embarazo.
- 3 Menor riesgo de aborto espontáneo que la toma de muestras de vellosidades coriónicas. (19)



MUESTRA DE VELLO CORIÓNICO

Las vellosidades coriónicas que son extensiones de los tejidos que se desarrollan formando finalmente la placenta pueden obtenerse a través del abdomen o del cuello uterino de la mujer embarazada.

El procedimiento de la muestra de vello coriónico involucra una biopsia transvaginal del desarrollo de la placenta entre las 10 y 12 semanas de gestación ésta tiene la ventaja de detectar anomalías cromosómicas en forma más temprana que lo que es posible con la amniocentesis, pero está asociada a una mayor tasa de abortos posteriores al procedimiento (2-5% dependiendo de la habilidad del operador). Se han acumulado sospechas sobre defectos en miembros y mandíbulas de fetos sometidos a este procedimiento, pero no existe evidencia firme al respecto.⁽¹⁻¹⁹⁾

PUBS

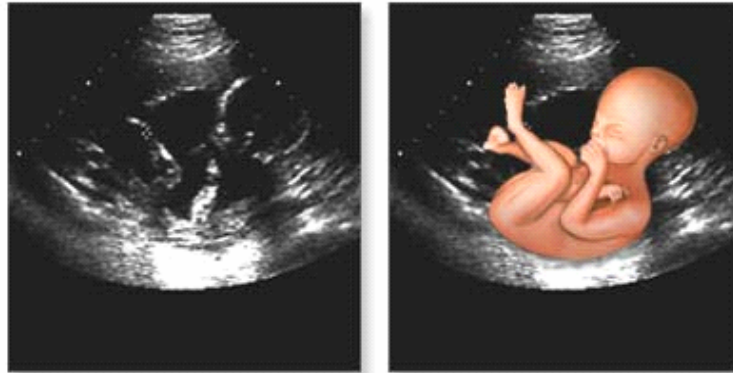
La toma percutánea de muestras de sangre umbilical, o PUBS, es el método más exacto y puede practicarse hasta que el embarazo está más adelantado, durante las semanas 18 a 22, y es la prueba que acarrea el riesgo más grande de abortar espontáneamente.⁽¹⁹⁾

ULTRASONIDO.

Con el ultrasonido muchas características de los fetos han sido estudiadas como posibles indicadores de trisomía 21. Estos incluyen el tamaño de fosa posterior, espesor de los pliegues de la piel de la nuca, posición de las manos y largo de los huesos.

Aunque esta tecnología ofrece promesas para el futuro, no es lo suficientemente confiable para ser usada como test de monitoreo en la actualidad.⁽¹⁾

Imagen de ultrasonido fetal a las 17 semanas de embarazo



ADAM. 22

Actualmente se están desarrollando nuevas técnicas de diagnóstico prenatal.

El NICHD ha apoyado la experimentación de una nueva prueba no invasora practicada durante el primer trimestre del embarazo en la que se toma muestras y se separan células fetales de la sangre de la madre. El objetivo es comparar la exactitud de este tipo de análisis a nivel celular con los resultados obtenidos por amniocentésis o a través de las vellosidades coriónicas ⁽¹⁹⁾.

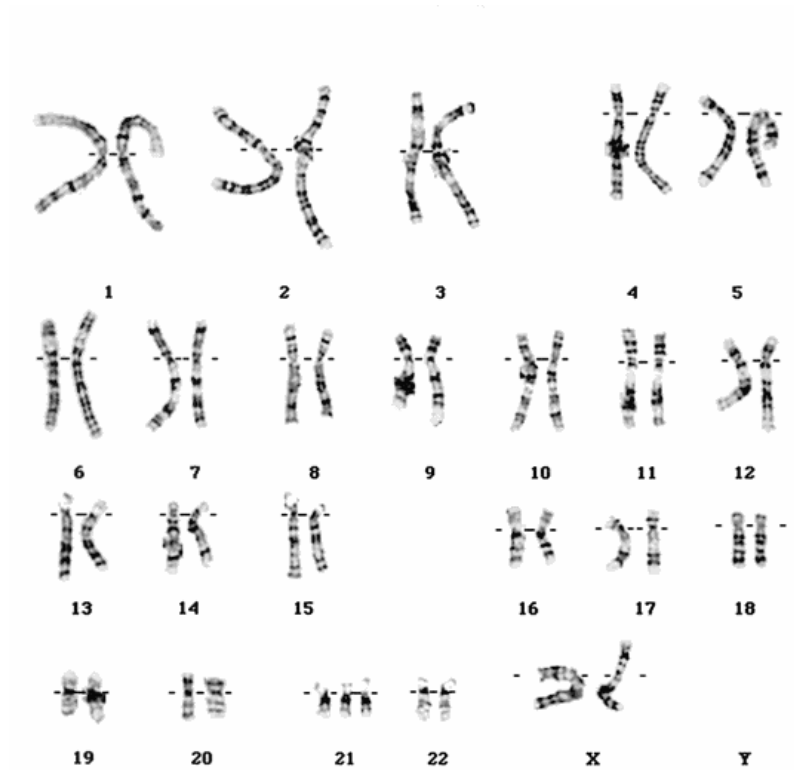
También se está investigando un nuevo método de diagnóstico denominado de preimplantación o análisis de blastómeras antes de la implantación (BABI), que permite a los clínicos detectar desequilibrios cromosómicos antes de que se implante un embrión durante la fecundación in vitro.

Esta técnica se aplicaría primordialmente en las parejas que corren riesgo de transmitir trastornos relacionados con el cromosoma X, parejas que han sufrido terminaciones reiteradas del embarazo, parejas subfértiles Esta técnica, que

permite que el clínico presente un diagnóstico previamente a la implantación, el método BABI permite a la pareja realizar el embarazo sabiendo que el feto no está afectado con la enfermedad genética que le preocupa. A las parejas que están en alto riesgo, este procedimiento les ofrece una alternativa en las pruebas de diagnóstico del primero o segundo trimestre. (1)

TRISOMÍA 21

Tres variaciones genéticas pueden causar síndrome de Down. En la mayoría de los casos aproximadamente el 92% de las veces el síndrome de Down está causado por la presencia de un cromosoma 21 extra en todas las células del individuo. En esos casos el cromosoma extra se origina en el desarrollo del óvulo o del espermatozoide. Por consiguiente, cuando el óvulo y el espermatozoide se unen para formar el óvulo fecundado, se hallan presentes tres cromosomas 21 en lugar de dos. A medida que el embrión se desarrolla, el cromosoma extra se repite en todas las células. En esta condición, en la que están presentes tres copias del cromosoma 21 en todas las células del individuo se denomina trisomía del cromosoma 21.

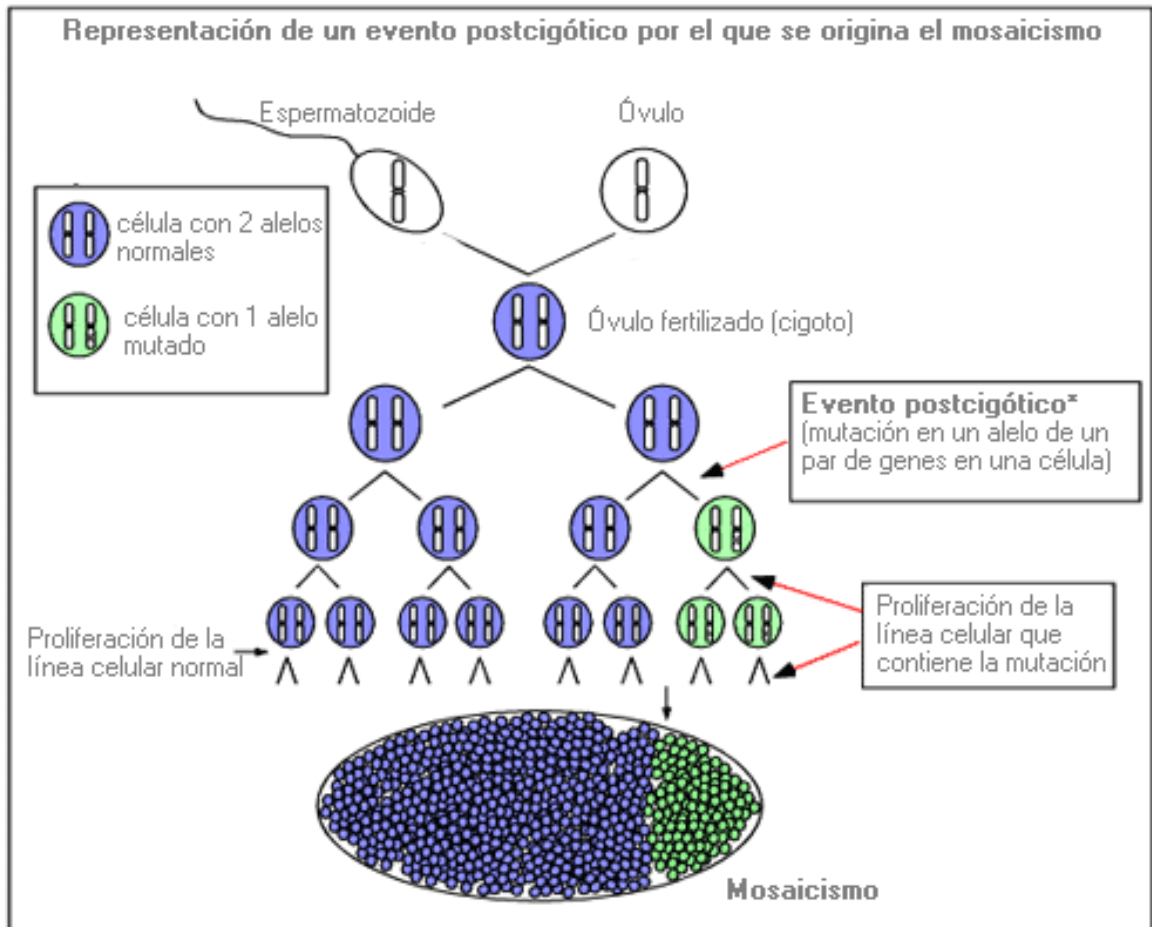


TRISOMIA 21 23

MOSAICO

En aproximadamente 2%-4% de los casos, el síndrome de Down se debe a trisomía de mosaico del cromosoma 21. Se trata de una situación similar a la trisomía simple del cromosoma 21, pero en este caso el cromosoma 21 extra se halla presente en algunas, pero no en todas, las células del individuo. Por ejemplo el óvulo fecundado puede tener el número correcto de cromosomas, pero debido a un error de la división cromosómica al principio del desarrollo embrionario, algunas células adquieren un cromosoma 21 extra. De modo que un individuo con síndrome de Down por trisomía de mosaico tendrá habitualmente 46 cromosomas en algunas células, pero tendrá 47 cromosomas (incluido un cromosoma 21 extra) en otras. En esta situación, la gama de problemas físicos puede variar, según la proporción de células portadoras del cromosoma 21 adicional.

Las personas con esta variedad de síndrome de Down presentan, en general y dentro de la variabilidad que también le es propia, menos déficits fisiológicos y de desarrollo que el resto de las personas con síndrome de Down.



26

TRANSLOCACIÓN

En algunos casos material de un cromosoma 21 se adhiere o trasloca a otro cromosoma, antes o en el momento de la concepción. En situaciones así, las células de los individuos con síndrome de Down tienen dos cromosomas 21 normales, pero también tienen material adicional del cromosoma 21 traslocado. Por lo tanto, hay aún demasiado material del cromosoma 21, lo que da lugar a las

características relacionadas con el síndrome de Down. En situaciones como estas se dice que el individuo con síndrome de Down tiene trisomía por translocación del cromosoma 21.

En el caso de un hijo con síndrome de Down debido a trisomía por traslocación del cromosoma 21, puede haber mayor probabilidad de síndrome de Down en futuros embarazos. Esto se debe a que puede darse que uno de los dos padres sea un portador balanceado de la traslocación. La traslocación se produce cuando una porción del cromosoma 21 se adhiere a otro cromosoma, generalmente el número catorce, durante la división celular. Si el espermatozoide o el óvulo resultante recibe un cromosoma 14 (u otro cromosoma) con un fragmento de cromosoma 21 adherido y retiene el cromosoma 21 que perdió un segmento por traslocación, entonces las células reproductoras contienen la cantidad normal o balanceada de cromosoma 21. Si bien no exhibirá características relacionadas con el síndrome de Down. Cabe señalar que podrá buscarse asesoramiento genético para encontrar el origen de la traslocación.

Es importante, sin embargo, saber que no todos los padres de individuos con trisomía por traslocación del cromosoma 21 son portadores balanceados. En esa situación no aumenta el riesgo de síndrome de Down en futuros embarazos.

TRANSLOCACIÓN

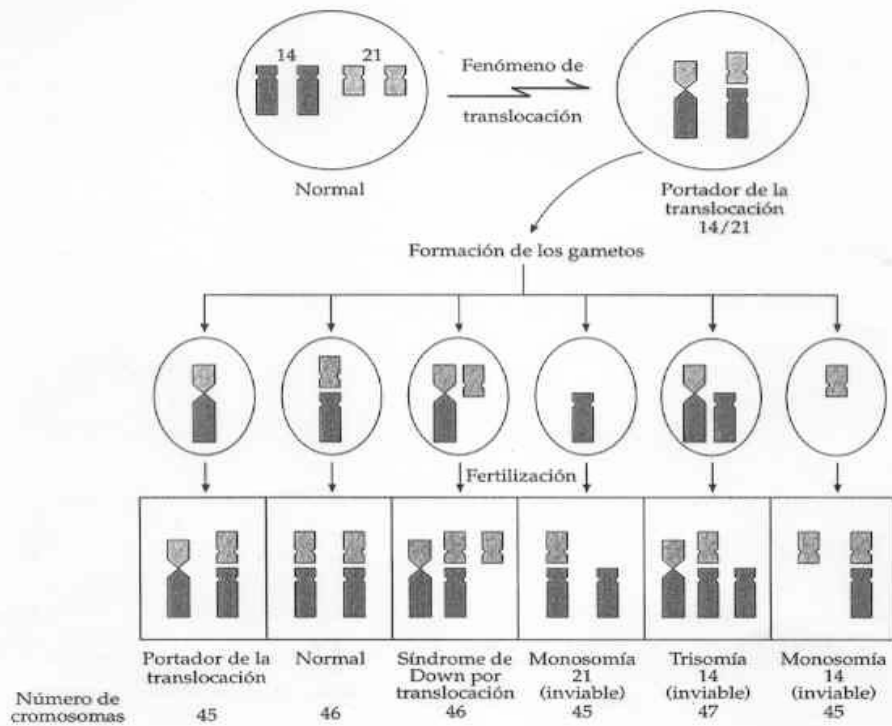


FIGURA 6.19. La meiosis en un portador de la translocación 14/21 produce la forma familiar del síndrome de Down.

23

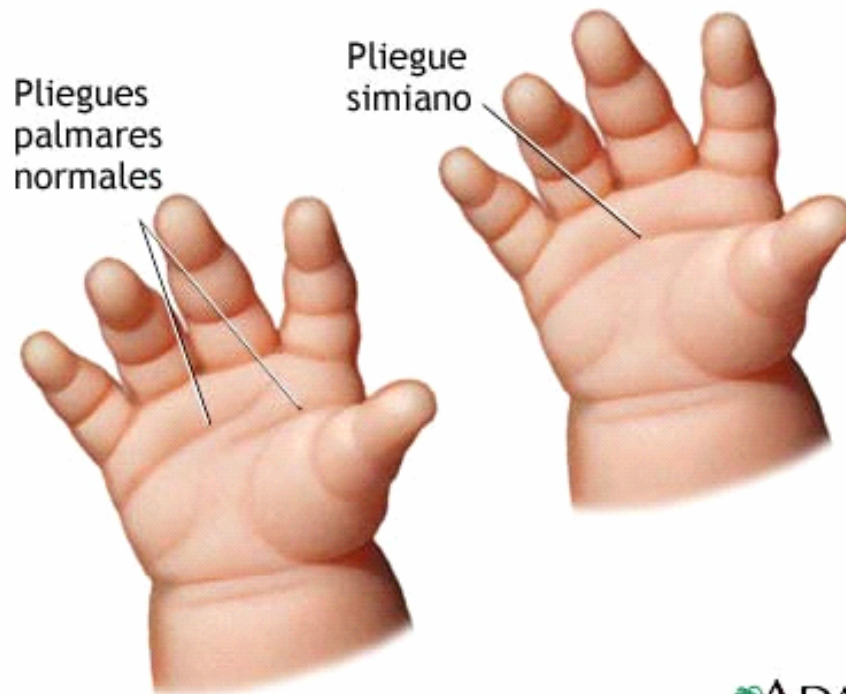
DIAGNÓSTICO AL NACIMIENTO DEL SÍNDROME DE DOWN.

Inmediatamente después del nacimiento el niño debe ser examinado para confirmar el diagnóstico y para identificar cualquier problema médico inmediato. En general el diagnóstico desde recién nacido es relativamente fácil por los signos físicos:

- 1 hipotonía, la piel tiende a ser seca, con frecuentes dermatitis.
- 2 Cráneo pequeño, microcefalia, occipucio plano, fontanelas amplias, cara redondeada aplanada con hipoplasia medio facial.
- 3 Ojos con hendiduras palpebrales de posición oblicua, epicanto, puente nasal plano, nariz pequeña, pabellones auriculares bajos plegados, boca pequeña generalmente abierta con labio inferior colgante; lengua

protruyente, habitualmente se va poniendo estriada y fisurada con el paso de los años. Cuello corto, con piel redundante en la nuca.

- 4 Manos pequeñas y anchas, braquidactilia, frecuente es el pliegue transverso o pliegue simio y quinto dedo incurvado o clinodactilia, los pies son pequeños con amplitud entre primer y segundo orjejo con surco amplio plantar. Pectum excavatum o carinatum.
- 5 Abdomen abombado con hernias umbilicales y diástasis de los rectos. Micropene, cliptoquidias e hipoplasia escrotal. Manchas blancas en el iris de los ojos (llamadas manchas de Brushfield). Puede darse, sin embargo, que un niño con síndrome de Down no posea todas esas características; o algunas de ellas pueden inclusive encontrarse en la población general. Para confirmar el diagnóstico, el médico pedirá un análisis de sangre denominado cariotipo cromosómico. Para ello se cultivan células de la sangre del bebé por unas dos semanas, y a continuación se visualizan con microscopio los cromosomas para determinar si hay presente material extra del cromosoma 21.



RECIÉN NACIDOS.

Los bebés con síndrome de Down tienen con frecuencia hipotonía, o tensión muscular deficiente. A causa de la tensión muscular reducida y una lengua saliente, la lactancia de los bebés con síndrome de Down suele llevar más tiempo. La madre que lacta a un bebé con síndrome de Down deberá pedir asesoramiento a un experto en lactancia materna para asegurarse de que la nutrición del bebé es suficiente.

La hipotonía puede afectar los músculos del sistema digestivo, en cuyo caso la constipación puede ser un problema. La inestabilidad atlantoaxial, una deformación de la parte superior de la columna vertebral situada bajo la base del cráneo, está presente en algunos individuos con síndrome de Down. Si no se trata de manera adecuada, esta afección puede causar compresión en la médula espinal.



ADAM. 22

DEFECTOS CARDÍACOS: Alrededor del 40 y 45 % de los niños que nacen con síndrome de Down presentan defectos cardíacos. Los defectos cardíacos que se presentan al momento de nacer, se denominan cardiopatías congénitas.

Enfermedades congénitas del corazón, usualmente en la forma de cojín endocardiaco, afecta el 40% de los bebés y deben ser examinados con una ecocardiografía pronto luego del nacimiento o puede ser más difícil de detectar.

Defectos de tabique y tetralogía de Fallot también pueden ocurrir. El descubrimiento de malformaciones congénitas severas a menudo dan lugar a la determinación de cuan interventivo se debe ser, se debe enfatizar que se deben usar exactamente los mismos tratamientos médicos y quirúrgicos en un niño con síndrome de Down que con un niño sin el desorden cromosómico.

Cuando un bebé presenta algún defecto cardíaco es porque puede haber un agujero en las paredes que dividen las cámaras. Como resultado, ingresa demasiada sangre a los pulmones y no se bombea un volumen adecuado de sangre al resto del cuerpo. Es decir el cuerpo no recibe suficiente sangre oxigenada, además el agujero puede impedir el flujo de la sangre, provocando que esta se acumule en el corazón, causando infecciones cardiacas serias. A continuación veremos los defectos cardiacos más comunes en los niños con síndrome de Down.

Defecto del canal aurículoventricular, o canal AV. También llamado defecto de la almohadilla endocardiaca, es un agujero grande que se encuentra en el centro del corazón, esto es que las paredes entre las dos cámaras superiores (aurículas), así como las válvulas entre ellas pueden presentar deformidades. Esto significa que la sangre oxigenada se mezcle con la de bajo contenido en oxígeno y es ésta la que regresa a los pulmones, originando que el cuerpo reciba menos oxígeno. Esto además, obliga al corazón a bombear cantidades adicionales de sangre, provocando un aumento considerable en el tamaño del corazón.⁽⁷⁾

Los bebés con canal AV crecen lentamente y permanecen pequeños. El alto volumen de sangre que ingresa a los pulmones, provoca hipertensión pulmonar, por lo que a su vez, puede provocar daño a los pulmones y vasos sanguíneos. La intervención quirúrgica normaliza la circulación de la sangre.

Defecto de la comunicación interventricular. Consiste en un agujero grande entre los dos ventrículos, que lo mismo que el defecto anterior permite que se mezcle la sangre oxigenada con la no oxigenada, provocando bajos niveles de oxigenación, aumento del tamaño del corazón e hipertensión pulmonar. La intervención quirúrgica normaliza la circulación sanguínea.

Entre otras cardiopatías menos comunes, se encuentran el defecto en la comunicación interauricular, problemas en las válvulas cardíacas y defectos de las arterias principales anexas al corazón.

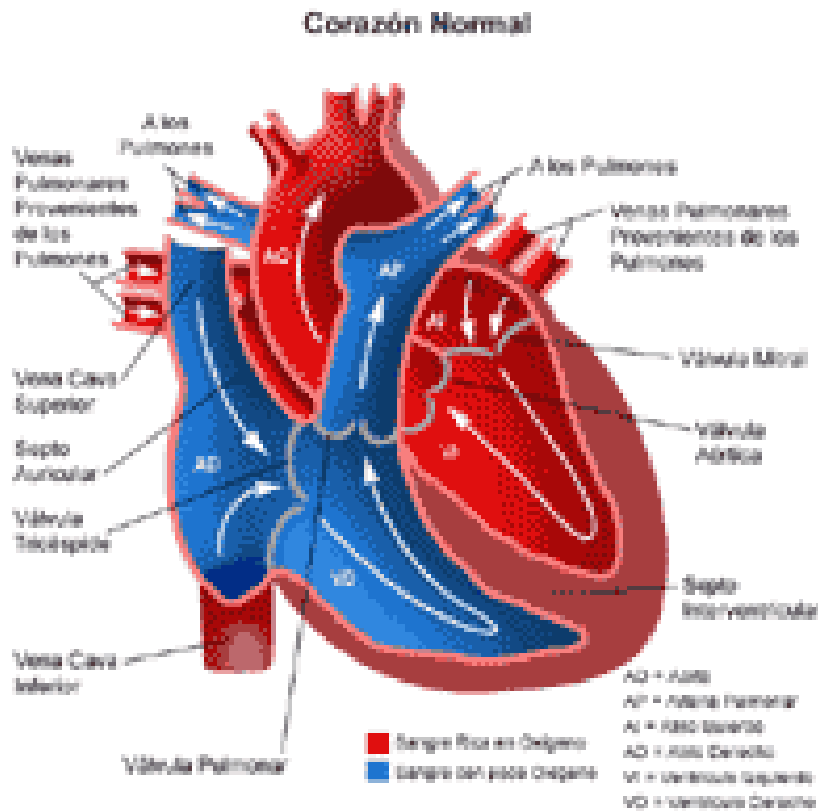
Cuando nace un bebé con síndrome de Down, el pediatra y el genetista deben de realizar un examen minucioso, incluyendo la investigación de signos o síntomas de cardiopatías. Una prueba bastante empleada es el ecocardiograma, una prueba indolora que crea imágenes del corazón a través de ondas de alta frecuencia. Si se determina o sospecha, que el bebé tiene un defecto cardíaco, debe ser evaluado por un cardiólogo pediatra, el especialista en cardiopatías infantiles. La evaluación de este especialista, debe de incluir exámenes físicos, radiografías, electrocardiogramas y ecocardiogramas. Todo con el propósito de evaluar la estructura y función del corazón.

Una consecuencia de las cardiopatías, es la insuficiencia cardíaca, esto no quiere decir que el corazón se detenga, sino que este no puede satisfacer las necesidades corporales. Los síntomas son: cambio del color de la piel cuando el niño se alimenta o cuando realiza actividad física (se pone de un color azulado),

respiración laboriosa y crecimiento lento.

Existen dos maneras para tratar los defectos cardiacos: una es la administración de fármacos en los defectos menores o mayores hasta que el paciente se pueda operar, uno muy eficaz son los diuréticos. Su función es expulsar los fluidos corporales sobrantes, de tal manera que el corazón bombee un volumen menor de sangre. La digoxina es otro fármaco cuya función es aumentar la fuerza y eficacia de las contracciones cardiacas.

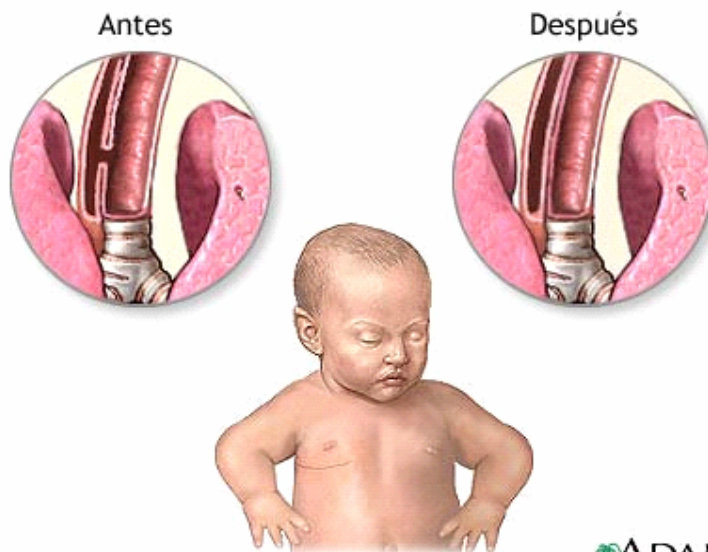
La segunda es sin duda la cirugía correctiva. Esta dependerá de múltiples factores tales como: la edad y el peso del niño, la complejidad del defecto y factores psicológicos y sociales. (7)

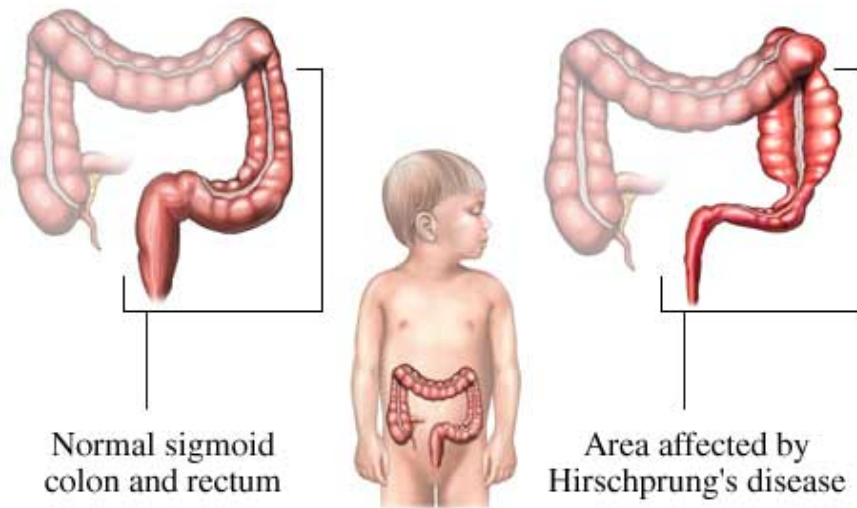


SISTEMA GASTROINTESTINAL. Del 10 al 12% de los bebés que nacen con síndrome de Down, presentan malformaciones congénitas del sistema digestivo, y la más común es la atresia duodenal. Que es el estrechamiento u obstrucción del intestino delgado.

Otras anomalías gastrointestinales comunes son:

- a) Ano imperforado o la ausencia del orificio anal.
- b) Estenosis de píloro, es la obstrucción de la salida del estómago.
- c) Fístula traqueoesofágica, Consiste en una abertura anormal entre la traquea (vía respiratoria) y el esófago (vía alimentaria), es una condición médica muy seria y requiere de cirugía correctiva inmediata.
- d) Enfermedad de Hirschprung, es una enfermedad que consiste en la ausencia de terminaciones nerviosas en el colon (intestino grueso), lo que impide que el bebé pueda evacuar de manera normal y también requiere de cirugía correctiva. Algunos de los síntomas son: vómito, abdomen dilatado, ausencia de defecaciones o neumonías.





35



35

PROBLEMAS RESPIRATORIOS. Anteriormente los problemas respiratorios eran una de las principales causas de muertes prematuras, en los bebés con síndrome de Down, hoy en día gracias a los avances de la medicina y los

antibióticos, estos pueden ser controlados eficazmente. Estos problemas se presentan debido a la capacidad reducida de la expectoración, manejo deficiente de las secreciones orales y sistemas inmunológicos anormales. Sin duda las más serias son: La bronquitis (infección bronquial), y la neumonía (infección pulmonar), y requieren atención inmediata. Algunos de los síntomas son respiración ruidosa, apnea frecuente (interrupción de la respiración cuando la persona duerme) sueño intranquilo y ronquidos. Si se sospecha que su bebé presenta obstrucción de las vías respiratorias debe consultar al especialista (otorrinolaringólogo), o con su pediatra. (7)



PROBLEMAS EN LA VISIÓN. Casi el 70% de los niños con síndrome de Down, presentan problemas oculares. Es difícil detectar en los recién nacidos, algún problema ocular, debido a que la gran mayoría de los bebés tienen problemas de control de la vista principalmente cataratas, durante las primeras semanas. Es importante realizar exámenes en la primera etapa de la vida del niño, para evitar retrasos en su desarrollo. Los más frecuentes son: vista desviada

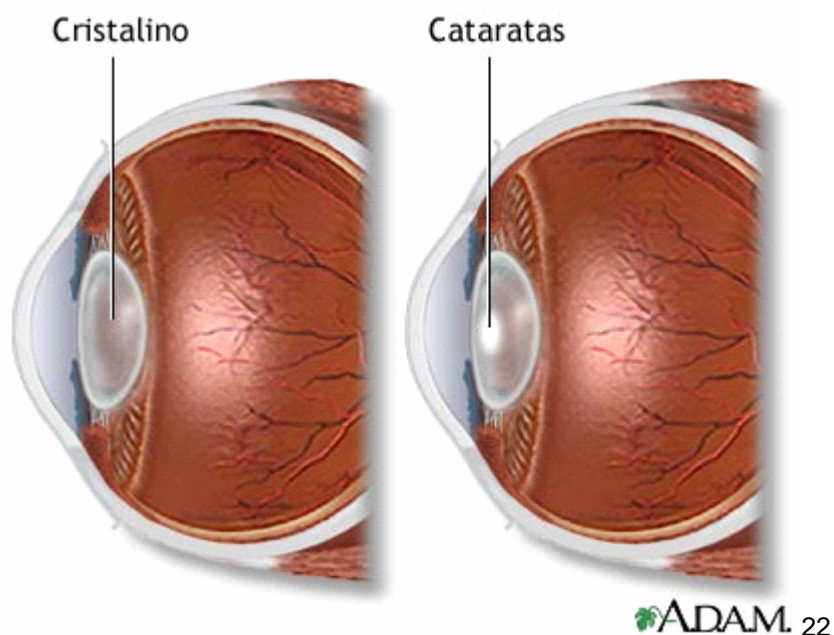
(estrabismo o bizquera), miopía, hipermetropía, astigmatismo, cataratas y obstrucción de los conductos lagrimales. (7)

ESTRABISMO (VISTA DESVIADA O BIZQUERA). Es el resultado de un desequilibrio en los músculos oculares que tiran del ojo en diferentes direcciones, como consecuencia los ojos tienden a desviarse hacia adentro o hacia fuera, esta condición causa visión borrosa. Con el tiempo el ojo desviado no se desarrolla y puede llegar a provocar ceguera. Esto se denomina ambliopía (ojo perezoso). Para evitar la ambliopía, es importante la evaluación y tratamiento temprano del estrabismo. El tratamiento puede consistir en: uso de anteojos correctivos, colocación de un parche en el ojo dominante o la combinación de ambos. (7)

MIOPIA E HIPERMETROPIA. Los ojos son como dos cámaras fotográficas la imagen pasa a través del lente y se visualiza en la retina, a este proceso se le llama refracción. La forma del ojo determina que la refracción sea nítida o borrosa. Cuando una persona tiene miopía es porque no distingue los objetos lejanos. Y cuando no distingue los objetos cercanos tiene hipermetropía. Cuando un niño presenta una de estas condiciones generalmente presenta dolor de cabeza o vista desviada, el uso de anteojos o lentes de contacto resulta un tratamiento eficaz. (7)

ASTIGMATISMO. Consiste en una ligera irregularidad en la forma del globo ocular, por lo tanto produce un problema de refracción, dicha irregularidad evita que los rayos de luz se enfoquen en un solo punto en la retina como ocurre en los ojos normales lo que provoca visión borrosa. Los síntomas son: dolor de ojos, dolor de cabeza y fatiga, al igual que los problemas de refracción, se corrige con anteojos.(7)

CATARATAS. Es posible que el lente de uno o ambos se nublen y produzca deterioro en la visión. Actualmente la sustitución del lente dañado por uno nuevo, mediante cirugía se corrige dicho problema. (7)

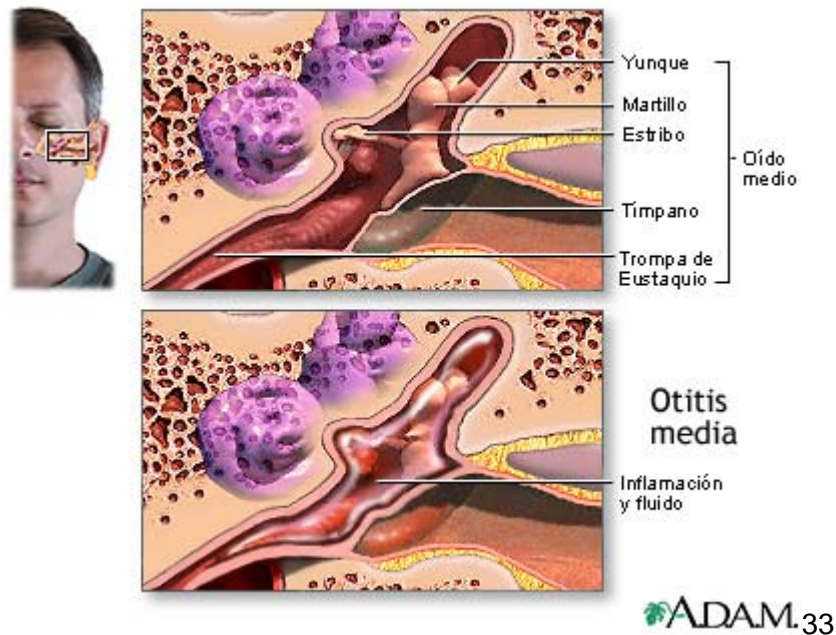


CONDUCTOS LAGRIMALES OBSTRUIDOS. Produce lagrimeo excesivo o infección del conducto lagrimal debido al estrechamiento de dicho conducto, el tratamiento consiste en dar masaje en la zona afectada en combinación de gotas para combatir la infección, solamente cuando la obstrucción es muy severa se recurre a cirugía local para despejar el conducto. (7)

AUDICIÓN. El desarrollo del habla y lenguaje dependen de la audición. La sordera de conducción se produce cuando el sonido no puede recorrer eficientemente el conducto auditivo, el tímpano o los huesillos del oído medio, sus causas son: resfríos frecuentes, alergias o acumulación de secreciones en el oído medio. Se produce sordera neurosensorial cuando existe daño en el oído interno, o en los nervios del oído interno que van al cerebro.

El problema más difícil de tratar es sin duda la acumulación de secreciones en el oído medio, que puede llegar a producir sordera total. Este problema se presenta debido a resfríos frecuentes, alergias, conductos auditivos estrechos y la

hipotonía muscular. (7)



TIROIDES. La tiroides es una glándula pequeña que se encuentra en el cuello, ésta regula los procesos corporales, así como el procesamiento y uso de los azúcares, grasas y vitaminas.

El hipotiroidismo consiste en la reducción o la suspensión de la producción de la hormona tiroidea. Los síntomas son niveles bajos de energía, atraso del desarrollo físico y mental en los niños, engrosamiento de la piel, estreñimiento y sueño. El hipotiroidismo es un problema potencialmente serio. Si no se detecta o trata puede llegar a producir otras complicaciones. Los análisis de sangre son la única manera de detectar el hipotiroidismo antes de que se presenten los síntomas.

INESTABILIDAD ATLANTOAXIAL. Debido a las articulaciones relajadas permiten el movimiento excesivo entre las dos vértebras superiores, sobre todo al extender o doblar el cuello. Los niños con esta inestabilidad corren el riesgo de dañar la médula espinal por hiperextensión de las dos vértebras inestables. Los síntomas de compresión de la médula espinal por IAA son: dificultad para caminar,

fatiga al caminar, torpeza progresiva, dolor cervical, inclinación de la cabeza y contracción de los músculos cervicales. Las radiografías del cuello entre los 4 y 5 años de edad determinaran si existe daño o no. Los niños con IAA deben evitar los deportes bruscos, volteretas, ejercicios sobre trampolín y cualquier otra actividad que ejerza presión sobre el cuello.

Otros problemas ortopédicos son la desviación anormal hacia dentro del antepié (metatarsus varus) y pies planos (pes planus). Se corrigen con zapatos ortopédicos, plantillas y cirugía, si fuera necesaria. (7)



36

LEUCEMIA. Es una forma de cáncer que afecta a los glóbulos blancos de la sangre (leucocitos), estos son importantes porque combaten las infecciones, por lo que son indispensables para mantener la salud. Esta es una enfermedad muy seria, las terapias de quimioterapia, radiación y trasplantes de médula ósea han progresado a pasos agigantados y muchos pacientes logran vencer a esta terrible enfermedad. Los síntomas son: palidez, moretones, fiebres inexplicables, fatiga u otros síntomas. Si se tiene la sospecha es necesario realizar análisis de sangre específicos. (7)

Capitulo II



33

NIÑEZ

Una vez que las condiciones médicas urgentes han sido determinadas y la lactancia establecida, los padres deben llevar a su hijo a casa. Los cuidados médicos durante el primer año de vida incluirán el tratamiento continuo de los problemas detectados en el período neonatal además de la supervisión de problemas adquiridos tales como visuales o auditivos. Contacto temprano y regular con consejeros apropiadamente experimentados deben comenzar en el primer año.

A medida que el niño crece a través de la edad preescolar se hará cada vez más evidente que su desarrollo está globalmente retrasado. El desarrollo físico se verá retrasado a causa de la hipotonía y la laxitud de las articulaciones, el lenguaje mostrará dificultades y la socialización será más tardía. La evaluación psicométrica muestra que la mayoría de los niños con síndrome de Down poseen un funcionamiento intelectual en el rango de moderadamente discapacitado. El rol del doctor es generalmente el de asesorar a los padres en la toma de sus decisiones y consignar cualquier condición médica que pueda aparecer como:

ENFERMEDADES CONGÉNITAS DEL CORAZÓN. Malformaciones severas que no pueden ser tratadas definitivamente siguen siendo la mayor causa de morbilidad y mortalidad durante la niñez. Se debe mantener un contacto cercano con un pediatra cardiólogo. (1)

DÉFICITS SENSORIALES. Un empeoramiento auditivo significativo suele ocurrir en la mayoría de los niños con síndrome de Down. Se recomienda una audiometría anual y una consulta con un especialista. (1)

VISIÓN. También es común un empeoramiento visual debido a errores refractarios o estrabismo, los que deben ser chequeados anualmente. A menudo se desarrollan cataratas, pero usualmente estas se ubican fuera del eje visual. (1)

HIPOTIROIDISMO. Con una incidencia de algo más del 30%, el hipotiroidismo debe ser chequeado regularmente. Aunque en la mayoría de los casos se desarrolla durante la adolescencia, se recomienda una revisión bianual de los niños más jóvenes. Si se detecta cualquier síntoma de enfermedad de la tiroides es esencial una investigación y tratamiento temprano. (1)

INESTABILIDAD ATLANTOAXIAL. Sobre el 15% de los niños con síndrome de Down presentan evidencia de inestabilidad de la articulación atlantoaxial, pero en sólo unos pocos casos esta inestabilidad afectará la columna vertebral con signos neurológicos como resultado. La controversia aparece sobre si se debe monitorear radiológicamente a todas las personas con síndrome de Down, y de ser así, cuando debe ser. Algunos signos neurológicos sutiles son difíciles de detectar

en las personas con síndrome de Down y la cirugía es necesaria para estabilizar la articulación. (1)

CRECIMIENTO FÍSICO. El desarrollo físico está invariablemente retardado en los niños con síndrome de Down y hay disponible tablas de porcentajes modificadas para un monitoreo exacto. La tendencia a la obesidad requiere de una atención especial sobre una dieta sana y los hábitos de ejercicio en este grupo. (1)



32

CUIDADO DENTAL. Los dientes de los niños con síndrome de Down tienden a ser más pequeños, irregularmente espaciados y a veces no aparecen. Se requiere un cuidado dental temprano y frecuente para asegurar una adecuada dentición para la vida adulta. Por otra parte las enfermedades periodontales, sí son frecuentes y pueden ocasionar la caída de los dientes. Aunque éstas no atrasan el desarrollo ni causan algún problema médico serio, si se recomienda un cepillado diario, uso de hilo dental, disminución en el consumo de alimento con alto contenido de azúcares, visitas periódicas al dentista, aplicaciones de flúor y curación de las caries. (1)

ADOLESCENCIA.

El tener síndrome de Down no protege contra los desórdenes hormonales que usualmente acompañan a la adolescencia. Los adolescentes con síndrome de Down están sujetos a su temperamento, deseos y emociones como cualquier otro, aunque ellos están a menudo más frustrados en su expresión. Algunas condiciones médicas específicas que necesitan atención son: (1)

MENSTRUACIÓN Y SEXUALIDAD. La menarquía está usualmente solo levemente retrasada en las niñas con síndrome de Down. La menstruación se establece en períodos regulares y aunque muchos ciclos serán anovulatorios, se debe presumir la fertilidad. Hay aproximadamente treinta casos en la literatura mundial de mujeres con síndrome de Down que han sido embarazadas. Existe una larga historia de mujeres con síndrome de Down que han mantenido su menstruación y fertilidad controlada a través del uso de medicamentos tales como progesterona o intervenciones quirúrgicas. Se ha puesto poca atención a las necesidades de la mujer y mucho menos a entregarles una adecuación apropiada a su higiene menstrual, relaciones y contracepción. La histerectomía no protege contra el abuso sexual, particularmente cuando la mujer con síndrome de Down es mirada por mucho como condescendiente y débil. En términos de control de la natalidad, los anticonceptivos orales, muestran menores complicaciones médicas que la ligadura de trompas. Los métodos de tipo barrera (preservativos, diafragma) son con frecuencia ineficaces por las limitaciones de la persona para utilizarlos correctamente cada vez que lo necesitan.

Los adolescentes hombres con síndrome de Down usualmente experimentan el mismo camino sexual y frustraciones que sus pares. Los genitales son usualmente más pequeños y menos desarrollados, aunque esto no es de ninguna manera invariable. Algunos hombres tienen dificultad para alcanzar una erección total y la eyaculación no siempre es posible. Aunque el semen de los hombres con

síndrome de Down muestra escasa cantidad de espermatozoides y con formas anormales, existe al menos un caso registrado de un niño engendrado por un hombre con síndrome de Down. (1)

HIPOTIROIDISMO. La mayor parte de los casos de hipotiroidismo en personas con síndrome de Down se desarrolla entre los 10 y los 20 años. será necesario incrementar a un examen anual del funcionamiento de la tiroides, incrementando el nivel de sospecha como si esta condición pudiera esconderse detrás de condiciones clínicas inusuales. (1)

PIEL. La piel de los adolescentes con síndrome de Down tiende a ser seca y susceptible al eccema. Durante la adolescencia la foliculitis y furúnculos son más comunes. La alopecia areata es una manifestación común del desorden de autoinmunidad que puede acompañar al síndrome de Down.

EDAD ADULTA.

La esperanza de vida de las personas con síndrome de Down ha aumentado apreciablemente. En 1929, la longevidad media de una persona con síndrome de Down era de 9 años. Hoy día es común que una persona con síndrome de Down viva hasta los cincuenta años o más. Además de vivir más años, las personas con síndrome de Down llevan ahora una vida más plena y fructífera que antes como integrantes de la familia y contribuyentes de la comunidad. Ahora que las personas con síndrome de Down tienen una vida más larga, las necesidades de los adultos con este síndrome están recibiendo mayor atención. Con asistencia de la familia y los encargados de su cuidado, muchos adultos con síndrome de Down han adquirido las aptitudes requeridas para obtener empleo y vivir en forma semindependiente. El envejecimiento prematuro es una característica de los adultos con síndrome de Down. Además, la demencia, o la pérdida de memoria y deterioro del discernimiento semejante a lo que ocurre en los pacientes con

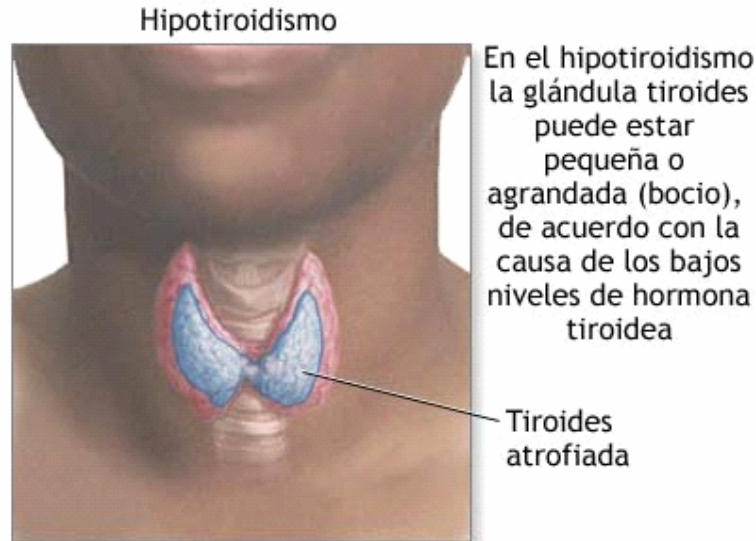
enfermedad de Alzheimer, pueden aparecer en los adultos con síndrome de Down. Esta condición suele ocurrir en individuos que no han llegado a los cuarenta años. Los familiares y encargados del cuidado de un adulto con síndrome de Down deben estar preparados para intervenir si el individuo comienza a perder las habilidades requeridas para llevar una vida independiente.

CUIDADO PREVENTIVO. A las personas con síndrome de Down se les debe proporcionar el rango usual de actividades preventivas de la salud. se aplican los protocolos habituales para citología cervical, exámenes de mamas y monitoreo de factores de riesgo cardiovascular. Los consejos de dietas y ejercicios deben ser realistas y adaptados al modo de vida de la persona y la situación laboral cuando sea necesario. (1)

VACUNACIONES. Se recomienda que todos los adultos reciban las vacunaciones pertinentes. Se recomienda la vacunación difteria-tétanos de refuerzo cada 10 años. Las personas de más de 65 años con ciertas enfermedades crónicas deben de recibir la vacuna de la gripe cada año, así como la de la neumonía una vez aunque pueden recibir las vacunas de la gripe y de neumonía a los 50 años a causa de la mayor debilidad de su sistema inmunitario. se recomienda la vacunación de la hepatitis B, en serie de tres inyecciones, para quienes viven en centros residenciales. Se recomienda la vacuna de la varicela en los que no la hayan contraído previamente. (3)

PROFILAXIS CON ANTIBIÓTICOS. La profilaxis con antibióticos significa simplemente tomar un antibiótico antes de realizar determinadas maniobras para evitar la infección. Algunas personas con cardiopatía congénita necesitan tomar antibióticos antes de ir al dentista, incluso para una limpieza rutinaria. Esto evitará la infección del corazón. Lo mismo ocurre si han de someterse a ciertas pruebas del aparato gastrointestinal o urinario (sondajes, escopías,etc.). 3

HIPOTIROIDISMO. Durante los años de vida adulta se debe mantener la vigilancia anual sobre la función de la tiroides. (1)



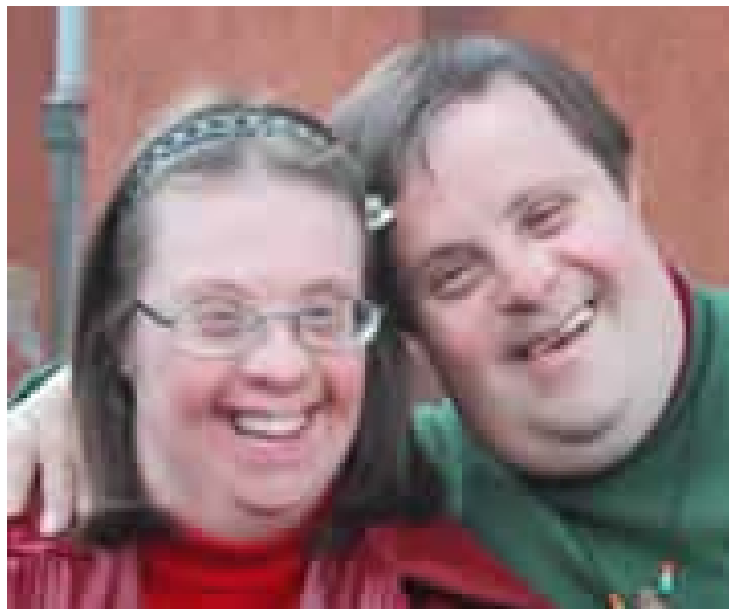
 ADAM. 22

DÉFICITS SENSORIALES. Se aconseja un contacto periódico con especialistas en vista y oído debido a la alta prevalencia de problemas adquiridos como cataratas, queratoconus y pérdidas de audición, puede deberse a la presencia de líquido en el oído medio, o a la acumulación de cerumen en el canal auditivo, cosas ambas fáciles de corregir. Más serios son los problemas del oído interno, no infrecuentes en el síndrome de Down, que afectan a su capacidad de oír los tonos más altos, incluidas muchas consonantes del habla. (1)

PROBLEMAS AMBIENTALES. Uno de los desafíos más grandes que enfrentan los médicos generales en el tratamiento de personas con discapacidad mental es la evaluación y administración de las dificultades ambientales. Nuestros predecesores parecen haber confiado fuertemente en el uso de tranquilizantes mayores como un camino para reprimir las explosiones de enojo o el ambiente destructivo, pero esta aproximación no hace nada por identificar la raíz del problema. Las personas con discapacidades raramente se comporta de manera violenta o destructiva a menos que haya una razón. Esto puede ser algo intrínseco a la persona como una depresión o un dolor de dientes, o puede deberse a un

conflicto interpersonal. el papel del doctor es buscar la causa que está provocando el problema en lugar de tratar de suprimir los síntomas. (1)

DEMENCIA. Las personas con síndrome de Down tienen una mayor ocurrencia de enfermedades psiquiátricas que el resto de la población. Recientemente se ha puesto mucha atención a la asociación entre el síndrome de Down y la enfermedad de Alzheimer. Parece haber un efecto genético donde el hecho de tener un cromosoma 21 extra da al individuo una probabilidad más alta de desarrollar los cambios neuropatológicos de la enfermedad de Alzheimer, la cual está codificada en ese cromosoma, la asociación es tan fuerte que algunas autoridades están promoviendo la inclusión de la enfermedad de Alzheimer como una de las características invariables del síndrome. (1)



29

DEPRESIÓN. La depresión de las personas con síndrome de Down, que aparece con cierta mayor frecuencia que en la población general, resulta algo más difícil de identificar. A ello contribuye la carencia de habilidades verbales. Si no se trata, la depresión puede durar años. Los antidepresivos, la psicoterapia en grupos o individual, y el tomar parte en las actividades diarias (especialmente el ejercicio), resultan beneficiosos para sacar al individuo de su depresión.

Aunque las personas con síndrome de Down pueden desarrollar problemas psicológicos, como son el trastorno de déficit de atención con hiperactividad y el trastorno bipolar (cuadros maníaco-depresivos), no se tienen pruebas de que ocurran con mayor frecuencia que en el resto de la población. De hecho se piensa que la esquizofrenia es menos frecuente en la población con síndrome de Down.

Las personas con síndrome de Down son parte de nuestra comunidad y como tales son parte de la población de pacientes que un médico debe atender. A pesar de que hay ciertas condiciones médicas comunes a las personas que tienen un cromosoma 21 extra, no hay nada que sea exclusivo para este grupo o que este totalmente fuera del ambiente en que se desenvuelve un médico. La clave para una buena calidad en el cuidado médico es familiarizarse con el síndrome, pero más importante que esto es conocer a la persona que tiene el síndrome. (3)

Capitulo III

MANEJO ODONTOLÓGICO EN EL PACIENTE CON SÍNDROME DE DOWN.

Los pacientes discapacitados plantean desafíos que requieren una preparación especial antes de que el odontólogo y el personal ayudante puedan llevar a cabo una asistencia adecuada. Si el dentista es capaz de familiarizarse con las necesidades especiales que plantean los niños discapacitados y con las preocupaciones de sus padres el tratamiento dental puede llegar a ser muy gratificante. Para poder hacer una correcta planificación del tratamiento se debe conocer el estado real de la enfermedad del paciente. Para ello, se solicita al médico de cabecera o al especialista un informe lo más amplio y detallado posible, en el que se especifique si los tratamientos dentales, los medios a utilizar y la terapia farmacológica pueden influir o interferir en la enfermedad que padece el paciente y en el tratamiento específico farmacológico que se le esté realizando.

Los pacientes con síndrome de Down, suelen ser en su mayoría afectuosos y colaboradores, y los tratamientos odontológicos carecen de dificultades sobreañadidas. Son niños muy educables y que responden positivamente a la

modulación conductual.

El tratamiento odontológico para una persona con retraso mental requiere ajustarse a la inmadurez social, intelectual y emocional. Los pacientes retrasados mentales se caracterizan por su reducido tiempo de atención, inquietud, hiperactividad y conducta emocional errática. Es necesario que nuestra actitud sea cuidadosa y amable, así como evitar siempre todo aquello que aumenta la aprensión y miedo de estas personas.

Los siguientes procedimientos han demostrado su eficacia para establecer relaciones paciente- odontólogo armónicas y para reducir la ansiedad del paciente acerca de la atención odontológica:

- 1.- De un pequeño paseo por el consultorio antes de intentar el tratamiento. Presente al paciente al personal del equipo asistencial y así se reducirá el temor del paciente a lo "desconocido".
- 2.- Hable con lentitud y con términos sencillos. Asegúrese de que sus explicaciones son comprendidas preguntando a los pacientes si tienen alguna pregunta que formular.
- 3.- Dé solamente una instrucción cada vez. Premie al paciente con felicitaciones tras la terminación de cada procedimiento.
- 4.- Escuche atentamente al paciente. El odontólogo debe ser particularmente sensible a los gestos y pedidos verbales.
- 5.- Haga sesiones cortas. Avance gradualmente hacia procedimientos más difíciles después de que el paciente se haya acostumbrado al ambiente del consultorio.
- 6.- Programe la atención del paciente para horas tempranas del día, cuando el odontólogo, su equipo asistencial y el paciente están menos fatigados.

Hay dos formas principales en el manejo de estos pacientes.

- La primera son técnicas de modificación de la conducta, en las que se pretende la desensibilización y la modulación de la conducta, es decir

la enseñanza de una conducta apropiada. Normalmente los pacientes con síndrome de Down responden muy bien a este tipo de técnicas, solo requiere un poco de paciencia, entrenamiento y refuerzo positivo.

- En el segundo grupo entrarían las técnicas restrictivas o de inmovilización, destinadas a la inmovilización y sujeción del paciente, son muy útiles en pacientes con un retardo intelectual profundo.

A la hora de exploración será de gran utilidad el uso de topes de silicona, abre bocas o bien depresores linguales, que permitan mantener la boca abierta. Si es necesario la realización de pruebas radiológicas, debido a la falta de entendimiento, las radiografías periapicales pueden no ser bien toleradas, en cambio la ortopantomografía puede sernos de gran ayuda.

Desde el punto de vista dental se dan una serie de sintomatologías típicas en el síndrome de Down pero ello no implica el hecho de que se den siempre y de la misma manera en todos los individuos trisómicos. Los problemas y características más comunes que pueden tener lugar son los siguientes:

- 1.- Un aumento del pH en saliva y de la incidencia de la enfermedad periodontal.
- 2.- Degeneración considerable de hueso alveolar (principalmente incisivos inferiores), causando caída prematura de estos dientes y por consiguiente función oclusal anormal y bruxismo.
- 3.- Dificultad para mantener una óptima higiene por la presencia de materia alba y sarro.
- 4.- Erupción de la dentición temporal o permanente retrasada.
- 5.- Anomalías de morfología (fusión de dientes y en ocasiones irregularidad de forma).
- 6.- Coronas pequeñas y raíces cortas y cónicas.
- 7.- Formación y calcificación del esmalte defectuoso.
- 8.- Maloclusiones tales como:

Mordida cruzada posterior.

Sobreoclusión mandibular.

Pseudoprognatismo mandibular o mesioclusión y sobreoclusión anterior.

9.- Desarrollo insuficiente del complejo nasomaxilar.

10.- Lengua agrietada (aspecto escrotal), con proyección hacia delante del maxilar inferior.

11.- Respiración bucal producida por la ubicación anatómica de estructuras y consiguiente sequedad de la mucosa bucal dando lugar esto al desarrollo de caries e irritación de las comisuras bucales (queilitis angular).

12.- Labios bañados con abundante saliva y constantemente secados por la respiración; los labios se secan, agrietan y fisuran.

13.- Bajo índice de caries.

14.- Lesiones autoinfringidas.

El manejo clínico incluye:

- 1 Posible manejo de convulsiones.
- 2 Las obstrucciones del canal nasal no permiten el uso del óxido nitroso.
- 3 Posible aumento del vómito.
- 4 Sedaciones pueden posiblemente ayudar al paciente ansioso.
- 5 Casos complicados pueden requerir tratamiento bajo anestesia general.

La evaluación de todos los pacientes en forma típica incluye el interrogatorio personal, odontológico, familiar, social y de antecedentes farmacológicos; la exploración clínica; los estudios radiográficos y la evaluación del problema principal del sujeto. En la fase de evaluación el dentista debe cuantificar la capacidad del sujeto para colaborar durante el tratamiento, el estado funcional del paciente y el

mejor método de comunicación.

MÉTODOS DE PREVENCIÓN EN EL PACIENTE CON SÍNDROME DE DOWN.

Un factor importante a tener en consideración es que no todos los familiares de estos pacientes están mentalizados de la importancia de este tipo de tratamiento, por lo que a menudo postergan la atención odontológica hasta que se desarrolla una enfermedad oral significativa. En todos los pacientes con incapacidad psíquica hay que establecer un programa de atención bucodentaria cuyo objetivo es lograr una aceptable salud bucal.

Con respecto a estos pacientes, se plantea un problema final, y es que de una manera o de otra el programa preventivo pasará por algún grado de colaboración por parte del paciente, y esto no siempre es posible. Al comienzo de la erupción de la dentición primaria es recomendado que el niño tenga un dentista "de cabecera" que establezca una estrecha comunicación con el paciente y su ámbito familiar para determinar las necesidades de cada niño. Las caries en la dentición primaria son tratadas y estos dientes se mantienen en la boca el mayor tiempo posible para tratar de prevenir o evitar futuros problemas de ortodoncia. Es de gran importancia el establecer medidas preventivas odontológicas como:

- 1 Enseñanza de higiene oral.
- 2 Atención de caries en dientes temporales.
- 3 Evaluación precoz de estructuras faríngeas con el objetivo de disminuir la protrusión de la lengua, deglución anormal y destrucción parodontal.
- 4 Ejercicios de la lengua para disminuir sus protrusiones.
- 5 La prevención primaria antes de que surja la enfermedad debe ser la meta odontológica más importante en niños con incapacidades del desarrollo. La mayoría de los enfermos con incapacidades no necesitan más tratamiento

que las medidas preventivas intensivas y las visitas regulares al odontólogo.

Los protocolos de prevención comprenden tres áreas:

- 6 Enseñanza al paciente y capacitación a sus padres y el personal asistencial.
- 7 Integración de los cuidados de salud bucal en las actividades de la vida diaria.

Medidas periódicas profesionales de tipo preventivo que incluyen servicios preventivos, asesoramiento dietético y ortodoncia.

Es importante emprender los programas preventivos desde fase temprana en el proceso de planificación del tratamiento. En circunstancias óptimas, el enfermo debe participar en el mayor grado posible en su atención, y las únicas limitaciones serían su incapacidad mental o física. Buscar la participación del paciente lleva al máximo su imagen positiva y estimula su independencia. La motivación es el parámetro fundamental en el buen éxito o el fracaso de la enseñanza en salud dental. El material odontológico especializado varía desde folletos y otro tipo de medio de orientación, videos de enseñanza modular, innumerables folletos de enseñanza de salud dental, y manuales orientadores a pacientes especiales y quienes lo cuidan, para que la atención odontológica tenga el mismo nivel que en personas no incapacitadas. La mayoría de las personas con incapacidades físicas o mentales puede ser tratada en el consultorio del dentista con mínimas modificaciones, con respecto al paciente no discapacitado. Sin embargo, las personas con incapacidades graves o problemas médicos concomitantes necesitan valoración adicional antes de emprender un tratamiento odontológico completo.

COMO INICIAR EL CEPILLADO EN LOS NIÑOS Y ADULTOS CON SÍNDROME DE DOWN.

El cepillado seguido del uso de hilo dental es mejor siempre si es posible. Si el niño no deja acercarse a su boca debido al miedo del cepillo o las sensaciones

táctiles alrededor de su boca, entonces es así como va a desensibilizarlo gradualmente. Empiece solamente con una gasa húmeda o sábanita enrollada en su dedo y muévela alrededor de los labios hasta que acepte esto. Use un movimiento de masaje. Ponga algo dulce para darle extra incentivos si es necesario. Cuando se haya acostumbrado a esto (puede llevar varias sesiones), empiece a ir dentro de la boca.

Los dientes posteriores parecen ser menos sensitivos que los de enfrente en la mayoría de las personas con respuestas táctiles defensivas, por lo que entonces empiece por los dientes posteriores. Sea paciente. No se alarme si muerde, usted estará haciendo progresos y el abrirá después. Cuando esto sea ya rutina, empiece a poner el cepillo en la boca para limpiarla. Si no le gustan las cerdas, solo use la otra parte del cepillo (el mango), para desensibilizarlo a la sensación de éste. Utilice cepillos de cerdas suaves o ultra suaves. Caliente las cerdas del cepillo con agua caliente para hacerla más suave si es necesario, cualquier cosa hay que hacer para conseguir este primer paso.

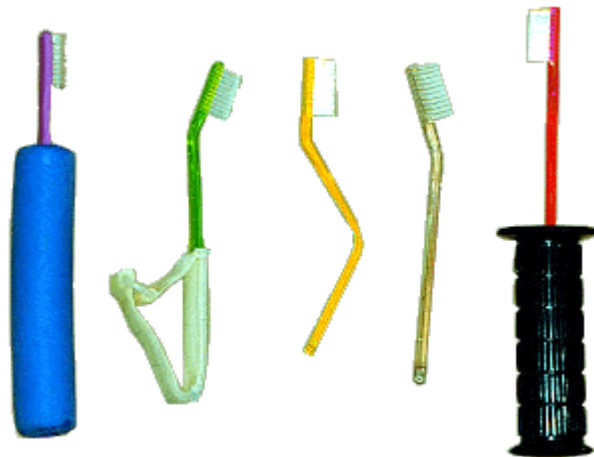
Déle un cepillo viejo poniéndole algo que sepa bien, que lo muerda, déjelo que juegue con él, antes y después de cada sesión de cepillado. Espere que este programa de desensibilización pueda durar varias semanas si es bien llevado. Haga el cepillado a la misma hora y en el mismo lugar todos los días. Dele una recompensa después de cada sesión. Los cepillos mecánicos están bien solo si su niño lo acepta. En boca y después de que hayan aprendido a aceptar un cepillo convencional. Use la pasta de dientes tan pronto como sea posible, pero recuerde que la pasta debe de serle agradable, para no desalentar el uso del cepillado. El valor real de la pasta es únicamente el fluoruro que contiene ésta. Use una porción de pasta igual al tamaño de un chícharo. La pasta favorita para niños de todos los tiempos es la Oral-B Bubble Gum Flavor. Use enjuagues de flúor si no se usa pasta dental. No debe sentirse mal si el paciente no se acostumbra a la pasta dental, ésta no es 100% esencial. (13)

También es conveniente la utilización de chicles y dentífricos de alto contenido en Xylitol por la alta capacidad anticaries de este principio activo que debe además estar reforzado por la acción del flúor.

Es, igualmente interesante el uso de pasta dental sin agentes espumantes (sin lauril sulfato sódico), que ha sido determinado como agente irritante de los tejidos blandos y posible causa de llagas y aftas

Además se recomienda el uso de chicles, igualmente, con alto contenido en Xylitol tanto por su capacidad anticaries como por la estimulación de las glándulas salivales para aumentar el flujo salival que produce altos beneficios al estar impregnado de este producto.

La masticación de este tipo de chicle además produce un efecto positivo sobre el desarrollo de los huesos maxilares con lo que ello implica para la vocalización, lenguaje y respiración. (12)



CEPILLOS 22

PROBLEMAS PERIODONTALES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN.

Es destacable la especial susceptibilidad de estas personas a la enfermedad periodontal. Este hecho se debe a diversos factores que van desde la inadecuada higiene bucal, una serie de alteraciones en la inmunidad y cambios en la composición y el metabolismo de los diferentes productos de la saliva.

El cuadro periodontal se caracteriza por su progresión rápida y severa, con afectación de la zona anteroinferior y de los molares superiores. Cursa también con importantes pérdidas del soporte óseo, recesiones, movilidad y pérdida prematura de los incisivos inferiores, si no se ponen en tratamiento.

En ocasiones pueden presentarse casos de GUNA.

La presencia de múltiples defectos en la inmunidad celular y humoral y el trastorno de las funciones quimiotácticas y fagocitarias (alteración en los neutrófilos y monocitos) son las causas más probables de la destrucción periodontal, de tal manera, que al igual que en la periodontitis de aparición temprana (o agresiva), hay una afectación temprana de la dentición, incluso a veces de la dentición temporal.

La etiología exacta de la enfermedad periodontal en los pacientes con síndrome de Down se desconoce pero se han propuestos varios mecanismos entre ellos una desregulación de las metaloproteínas de la matriz, inmunodeficiencia de células T, defectos funcionales en los neutrófilos y posibles diferencias en la síntesis de colágeno. (22)

A pesar del mal estado de la higiene oral que presentan gran parte de estos pacientes, la gravedad de las lesiones no suele corresponderse con el grado de acúmulo de placa, como ocurre en la periodontitis juvenil, presentando las lesiones

una distribución muy similar a esta enfermedad (afectación de incisivos inferiores y zonas mesiales de los primeros molares) con una mayor tendencia a presentar bolsas profundas más que otros pacientes con discapacidad psíquica.

El tratamiento consistirá en una fase higiénica muy exhaustiva, ayudada de una pauta antibiótica con amoxicilina y metronidazol durante 10 días. El mantenimiento será meticoloso y no muy dilatado en el tiempo usando como antiséptico, la clorhexidina en enjuagues o geles de digluconato de clorhexidina al 0.12%, al mantenimiento debe ser estricto, estando recomendados en ocasiones el uso de cepillos eléctricos.

Con respecto al tratamiento periodontal correctivo (cirugía periodontal) en estos pacientes, creemos que debe reservarse para casos muy particulares, en los que estamos seguros que el mantenimiento va a ser el adecuado, ya que si no es así podría ser contraproducente, incluso.

No existe mucha bibliografía aún sobre los resultados a medio plazo del tratamiento con implantes en el paciente con síndrome de Down. En ocasiones podría estar indicado, pero dada las características particulares de estos pacientes ya analizadas (dificultades en la higiene, parafunciones, alteraciones oclusales, alteraciones en la respuesta inflamatoria), hoy día creemos que debe reservarse para casos muy seleccionados, en donde prácticamente no exista otra opción terapéutica, u podamos asegurarnos que el mantenimiento será el adecuado. En la mayor parte de las ocasiones, éste tratamiento ha de llevarse a cabo bajo sedación profunda o la anestesia general.

La gingivitis crónica es común en los niños. Por lo general causa que las encías se inflamen, se enrojecen y sangren fácilmente. La gingivitis se puede prevenir y además tratar siguiendo una rutina habitual del cepillado, uso del hilo dental y cuidado dental profesional. Sin embargo, si no se le da tratamiento, puede progresar con el tiempo a ser una forma más seria de enfermedad periodontal.

La periodontitis agresiva puede afectar a pacientes sanos. La periodontitis agresiva localizada se encuentra en los adolescentes y en los adultos jóvenes y afecta principalmente los primeros molares y los dientes incisivos. Se caracteriza por la pérdida severa del hueso alveolar, e irónicamente los pacientes forman muy poca placa dental o sarro.

La periodontitis agresiva generalizada puede comenzar más o menos en la pubertad y puede involucrar toda la boca. Se distingue por la inflamación de las encías y acumulaciones grandes de placa dental y de sarro. Con el tiempo puede causar que los dientes se aflojen.

La periodontitis asociada con enfermedades sistémicas ocurre en los niños y adolescentes como en los adultos. Entre las condiciones que hace que los niños sean más susceptibles a la enfermedad periodontal se encuentra el síndrome de Down. En un estudio realizado que tuvo como finalidad evaluar el sistema fagocítico polimorfonuclear mediante las pruebas de quimiotaxis, fagocitosis y muerte intracelular de los leucocitos polimorfonucleados, así como evaluar los resultados clínicos a largo plazo de la influencia del tratamiento quirúrgico (colgajo por debridación), contra la terapia no quirúrgica (alisado radicular) en molares y premolares de pacientes con síndrome de Down y enfermedad periodontal.

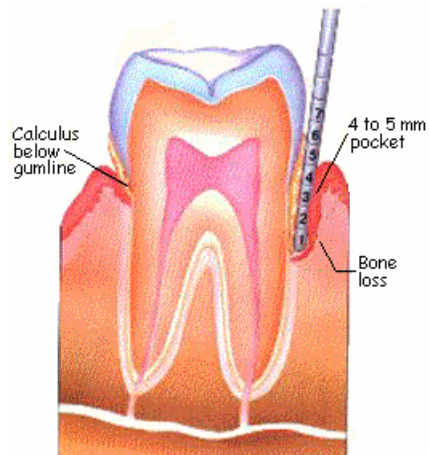
Los resultados obtenidos en este estudio demostraron que los pacientes con síndrome de Down presentan una alteración en la quimiotaxis, fagocitosis y muerte intracelular causada por una alteración tanto en la célula como a nivel de los factores externos presentes en el suero de los pacientes.

Basándose en los resultados clínicos no se observó diferencia entre la terapia periodontal quirúrgica y no quirúrgica, por lo que se recomienda la terapia no quirúrgica (alisado radicular) por ser de mayor facilidad de manejo y evitar los riesgos inherentes a cualquier procedimiento quirúrgico siempre que se realice un

control de higiene oral meticuloso. (21)

Es importante controlar los factores singulares que contribuyen a la enfermedad periodontal. Las anormalidades funcionales que a veces causan pérdida de la integridad periodontal son acumulación de alimentos en el vestíbulo mandibular, líneas labiales altas con encía bulbosa seca y lesión traumática de los incisivos inferiores por deficiente función de la lengua. El cuadro periodontal puede deteriorarse aún más por el desgaste dental y las cargas mecánicas que se imponen a los molares posteriores por el bruxismo y la mordedura muy abierta en sentido anterior. Aún más, la maloclusión puede depender de trastornos miotónicos de la cara y cuadros médicos que contribuyen a insuficiencia de vías respiratorias, respiración por la boca y posturas mandibulares anormales. También prevalecen las anormalidades nutricionales y en particular las idiosincrasias en la nutrición que son comunes en trastornos psiquiátricos.

Muchos medicamentos que se administran a personas con incapacidades como sedantes, psicotrópicos y anticonvulsivos, además de contener azúcar, disminuyen la corriente de saliva y con ello la acción limpiadora natural de la cavidad bucal. Es importante considerar estrategias de intervención preventiva como la orientación nutricional, programas de estimulación bucofacial, vigilancia de los efectos adversos de los fármacos en la boca, tratamiento médico de las alteraciones en las vías respiratorias modificaciones de los utensilios para alimentación, todo lo cual puede llevar al mínimo la aparición de enfermedades de la boca en el paciente especial. (5)



ENFERMEDAD PERIODONTAL 25

ANESTESIA GENERAL EN EL PACIENTE CON SÍNDROME DE DOWN

La mayoría de las personas con síndrome de Down son afectuosas y cooperadoras y no presentan al odontólogo condiciones de trabajo inusuales. En los pacientes más aprensivos puede resultar ventajoso la sedación leve.

Deberá considerarse la anestesia general si se encuentra resistencia intensa al tratamiento odontológico. En el caso de un paciente Down, se da cuando el retraso sea profundo y cuando las técnicas de manejo hayan fallado o sea insuficientes.

Hay que tener en cuenta ciertos factores individuales, que inciden en personas que presentan síndrome de Down.

- 1 Defectos cardiovasculares congénitos.
- 2 Afecciones respiratorias frecuentes.
- 3 Anemia.
- 4 Predisposición a la luxación atlo-axoidea.
- 5 Existencia de un aumento de portadores del virus de la hepatitis B en los pacientes institucionalizados.
- 6 Riesgo de endocarditis por valvulopatías asociadas.

7 Existencia de otras enfermedades sobre añadidas, como puede ser la epilepsia.

La anestesia general se realiza en un hospital como paciente ambulatorio (sin internarse) y con la colaboración de un anesthesiólogo.

La sedación intravenosa puede ser en hospital o en consultorio. Los pacientes con síndrome de Down pueden cursar con problemas cardiacos, esto debe considerarse para una mejor valoración, aunque no está contraindicada.

El óxido nitroso y la sedación oral juntas son muy seguros para los pacientes en cuanto a las dosis de la sedación oral se mantengan no muy altas. En alguna instancia en las cuales los dentistas no tengan facilidades para ir al hospital es un buen recurso. Cabe mencionar que los pacientes con síndrome de Down no son buenos respiradores nasales lo que puede ser una contraindicación si hay congestión nasal.

Las técnicas psicológicas, éstas solo funcionan en pacientes con muy poco nivel de ansiedad o miedo.

Estas técnicas incluyen, desensibilización sistemática, técnicas de “decir, mostrar y hacer”, modelado de la conducta (mostrando el trabajo dental en un buen paciente), distracción etc.

Solamente el 20 % de los pacientes con discapacidades necesita solamente ser manejado con anestesia local. ⁽¹⁴⁾

Algunos investigadores han reportado que aproximadamente 20 % de las personas con discapacidad requieren de anestesia general para recibir tratamiento odontológico. Existen varias técnicas para controlar el dolor y ansiedad en la práctica odontológica, las cuales incluyen: el manejo psicológico, sedación y

anestesia general. En general, las técnicas de manejo de conducta son el método de elección para controlar a los pacientes no cooperadores, pero estas pueden no ser exitosas o ser inapropiadas para pacientes con discapacidad. Otra alternativa es la sedación, la cual se recomienda utilizar en pacientes con necesidades de tratamiento corto, factible de ser terminado en una o dos citas

Teniendo una desventaja importante que puede ocupar una cantidad significativa de tiempo, durante el cual la colaboración del paciente puede deteriorarse. Por otro lado existe un número de casos que requieren diversos procedimientos restaurativos, en los cuales es necesario varias citas, en estos casos la rehabilitación bucal completa bajo anestesia general es el procedimiento indicado.

Sin embargo la elección de la modalidad más apropiada para cada situación en particular está basada en la presencia o ausencia de enfermedades sistémicas asociadas, cooperación del paciente, la naturaleza y gravedad de la enfermedad duración del procedimiento, edad del paciente, capacitación y experiencia del dentista. El paciente odontológico especial puede ser definido como un paciente que es incapaz de recibir atención dental de forma tradicional, clasificados en esta categoría están los siguientes grupos: niños sanos no cooperadores; adultos con fobia al tratamiento dental; niños y adultos médicamente comprometidos; niños y adultos con discapacidad. Varios investigadores comentan que en el grupo considerado como pacientes, el uso de anestesia general puede ser de gran utilidad para llevar a cabo su rehabilitación bucal.

Adicionalmente, la asociación americana de odontología pediátrica considera los siguientes lineamientos para utilizar anestesia general en odontología:

- 1 Pacientes con condiciones que comprometan su estado médico, físico y /o mental.

- 2 Pacientes con necesidad de tratamiento restaurativo o quirúrgico donde no sea efectiva.
- 3 Niños y adolescentes extremadamente no cooperadores, temerosos y ansiosos.
- 4 Necesidades de tratamiento dental extenso.
- 5 Pacientes con trauma orofacial.

En un periodo de estudio de 34 meses, de octubre de 1998 a julio de 2001, fueron tratados 31 pacientes infantiles bajo anestesia general, referidos a la Clínica de Medicina Estomatológica de la Facultad Estomatológica de la Universidad Autónoma de San Luís Potosí. Se efectuó un estudio retrospectivo, basado en la información colectada a partir de historias clínicas elaboradas por cada paciente, se incluyó la siguiente información: edad, sexo, tipo de discapacidad, peso, talla, tratamientos dentales previamente realizados, clasificación del estado general de salud, duración de la anestesia y sus complicaciones. Todos los pacientes fueron evaluados previamente por un médico pediatra y un anestesiólogo, determinando su estado general de salud y la posibilidad de ser sometido a anestesia general.

Se indicaron los siguientes análisis previos al tratamiento para todos los pacientes:

Biometría hemática, examen general de orina, tiempo de coagulación, tiempo de pro trombina y tiempo parcial de tromboplastina. Recibieron las siguientes indicaciones preoperatorias: ayuno absoluto desde las 22 horas del día anterior, tomando sus medicamentos relacionados a su enfermedad sistémica sólo por la noche.

Los materiales de restauración empleados para los tratamientos constaron principalmente de: resinas fotocurables, endopostes prefabricados, amalgama de fase dispersa, anestésico local lidocaina con epinefrina al 2 %; los cuales fueron manipulados de acuerdo a las instrucciones de los fabricantes. Se utilizó una lámpara Optilux 500, para realizar el fotocurado de los materiales, un amalgamador

Roto Mix y un cavitron Suprasson P-5 para realizar las profilaxis

El siguiente personal estuvo presente en la sala de operaciones: un anestesiólogo, un cirujano dentista especialista en estomatología pediátrica, un endodoncista, un cirujano maxilofacial, una enfermera, un instrumentista y un circulante; todos los procedimientos de rehabilitación de los 31 pacientes fueron llevados a cabo de manera ambulatoria. Se elaboró una hoja de registro de procedimientos a lo largo del tratamiento y se registraron observaciones pre y postoperatorias; se hicieron registros constantes de pulso, respiración, presión arterial y estado de las vías aéreas. La monitorización del paciente fue realizada con ayuda de un dosímetro BCI digital y un monitor de presión arterial no invasiva.

El equipo utilizado cuenta con ventilador de anestesia y vaporizador calibrado para anestésico líquido. El paciente fue colocado en el sillón dental en posición supina; a los pacientes se les administró anestesia general inhalatoria a través de mascarilla con oxígeno más sevoflurano antes de colocar el catéter intravenoso debido a la falta de cooperación.

Posteriormente fue utilizada anestesia general balanceada: se llevó a cabo la introducción anestésica por vía intravenosa usando refofol (propofol 200 mg/20ml, 2-3 mg/kg; Lab.Pisa, Lieras Oy, Turcu, Finlandia), como bloqueador neuromuscular se empleó Tracrium (becilato de atracurio 10mg/ml, 0.3-0.6 mg/kg;), y el anestésico empleado fue sevoflurano líquido al 3%.

Al terminar los procedimientos se aspiraron secreciones, se desentubó al paciente y se mantuvo en una sala de recuperación; una vez que se recuperaba su estado de conciencia se entregó a sus familiares, se dió seguimiento de los pacientes citándolos a la semana para su revisión postoperatoria, con indicaciones de higiene oral a sus padres y se les revisó posteriormente a los tres meses.

El tipo de tratamiento odontológico que se proporcionó: a todos los pacientes se les realizó profilaxis; en cuanto al resto de tratamientos, la mayor parte fueron de operatoria dental, siendo las obturaciones con resina fotopolimerizable y la colocación de coronas de acero-cromo los procedimientos realizados con mayor frecuencia. Otro tratamiento que se realizó con regularidad fue la extracción de órganos dentarios a los que no fue posible su rehabilitación; también se realizaron, aunque con menor frecuencia, procedimientos como la aplicación de selladores de fosetas y fisuras. Todos los estudios coinciden que la mejor opción de proporcionar tratamiento odontológico a las personas con discapacidad es la anestesia general, teniendo las siguientes ventajas: ahorro de costos, mayor calidad de tratamiento, se pueden realizar desde tratamientos sencillos como la aplicación de selladores de fosetas y fisuras hasta tratamientos de endodoncia, prótesis fija, periodoncia y cirugía maxilofacial. Es indudable que existe temor de los padres de permitir que sus hijos sean rehabilitados bajo anestesia general, sin embargo, se considera que existe un riesgo mínimo de 1:20000 de mortalidad en las personas sometidas a procedimientos quirúrgicos en general; no se encontró información relacionada con mortalidad debido a rehabilitaciones bucales bajo anestesia general. A pesar que se considera un procedimiento seguro, es importante hacer del conocimiento verbalmente y por escrito a los padres de los pacientes de posibles riesgos y complicaciones de los procedimientos a realizar y obtener una carta de consentimiento informando para evitar posibles complicaciones.

En cuanto al tipo de procedimientos efectuados en el grupo de pacientes especiales, existe una clasificación del tipo de tratamiento; sin embargo esta clasificación agrupa sólo tratamientos considerados de cierto nivel:

- 1 Incluye la remoción de placa y cálculos.
- 2 Remoción de placa y cálculos, más extracciones simples.
- 3 Remoción de placa y cálculos, más obturaciones.
- 4 Remoción de placa y cálculos, más extracciones y obturaciones.

En lo referente a la calidad de los tratamientos, existen informes en la literatura donde comparan la calidad de restauraciones entre pacientes sometidos a anestesia general y pacientes bajo sedación, concluyendo que existe mayor calidad en las restauraciones hechas en los pacientes sometidos a anestesia general. Esto tal vez debido a que la conducta del paciente es uniforme no se mueve, mientras que bajo sedación hay un amplio límite de posibles conductas, desde un paciente completamente dormido hasta despierto y difícil de controlar.

En lo referente a la duración promedio de la rehabilitación bucal bajo anestesia general fue de 100 minutos. El tratamiento más prolongado duró aproximadamente 170 minutos y el menor tuvo una duración de 28 minutos. Se ha reportado que la mayoría de los procedimientos dentales podrían tomar entre 30 a 45 minutos; sin embargo no se reporta el tipo de tratamiento dental realizado ni su extensión. ⁽¹⁵⁾

HÁBITOS NOCIVOS.

Las personas con síndrome de Down u otras incapacidades en la esfera cognoscitiva, a menudo practican hábitos nocivos en la cavidad bucal como la rumiación, retener alimentos en la boca, bruxismo y automutilación.

Rumiación.- Es la regurgitación, masticación y deglución repetida de un alimento ingerido; este hábito de inadaptación hace que el contenido ácido del estómago entre en contacto a menudo con la dentadura y ocasione desmineralización intensa de los dientes, y caries acelerada. Este hábito ocasiona erosión intensa de todas las superficies dentales y puede destruir fácilmente la integridad de obturaciones colocadas.

Retención de alimentos.- La retención de diversos materiales en la cavidad

bucal, que es otro hábito nocivo en sujetos con problemas del desarrollo, incluye la retención de alimentos, medicamentos u otros productos en el vestíbulo bucal, por periodos largos; puede ocasionar caries en forma muy similar a como lo hace la rumiación.

Bruxismo.- Se define como el contacto no funcional de los dientes e incluye contracción de los músculos masticatorios, rechinar de dientes, movimientos de molienda y raspadura, y golpeteo de los dientes.

El bruxismo se observa en 15% de los niños en edad escolar aproximadamente, y se identifica con mayor frecuencia en niños y adultos con incapacidades del desarrollo. Un dato característico es el desgaste excesivo de la cara oclusal. El dolor que surge con este hábito suele asumir la forma de dolorimiento de los músculos de la masticación, y con menor frecuencia disfunción de la articulación temporomandibular o cefalalgia. Se piensa que el bruxismo tiene varias causas, entre ellas, factores locales como maloclusión, interferencias de la cara oclusal, restauraciones altas u otros cuadros irritativos.

Entre los factores sistémicos que producen bruxismo están: deficiencias nutricionales, parasitosis intestinales, alergias a alimentos y trastornos endócrinos.

El tratamiento del bruxismo puede limitarse al equilibrio conservador de la cara oclusal, o a una guarda protética de mordida palatina blanda para sujetos con dentadura permanente, si aceptan tal dispositivo. La atrición o desgaste intensos de los dientes primarios puede obligar a cubrirlos en su totalidad con coronas de acero inoxidable, en especial si hay caries extensa. El clínico debe considerar las modificaciones del diseño cavitario cuando trate al adulto con bruxismo, para asegurar la integridad de la restauración final.

Automutilación.- Los hábitos que ocasionan daño físico autoinducido se observan en personas con incapacidad mental. En estas últimas se calcula que 10 a 20% practican algún tipo de conducta dañina autoinflingida. Los signos comunes de conducta destructiva en la boca son desgarramiento o amputación de la lengua,

carrillos, labios, mucosa y encías. El tratamiento del individuo automutilante es multidisciplinario e impone dilemas de planificación. Las medidas asistenciales consisten en modificación de conductas, medios físicos de sujeción, acojinamiento y sedación. Cabe utilizar dispositivos bucales hechos para cada enfermo y en casos extremos puede ser necesaria la extracción profiláctica de los dientes.

Se recomienda al clínico que haga una valoración minuciosa de todas las lesiones en la boca de sujetos con incapacidad del desarrollo. Se observa una mayor frecuencia de abuso físico y sexual en niños con incapacidades, que en la población general y se sabe incluso de adultos con incapacidad mental que han sido víctimas de abuso por quienes los cuidan. Por medio del interrogatorio y la exploración física minuciosa el clínico debe diferenciar las lesiones bucales autoinflingidas, de las que son consecuencia del abuso. (5)

INTERVENCIÓN LOGOPÉDICA Y ODONTOLÓGICA EN LA PROBLEMÁTICA RESPIRATORIA DEL NIÑO CON SÍNDROME DE DOWN

Tempranamente se consideran las anomalías físicas de un niño con síndrome de Down. La importancia que el médico pediatra da a la dinámica de la postura general del niño con síndrome de Down es conocida por todos, aconsejando a los padres realizar un tratamiento fisiátrico desde los primeros meses de vida del niño para intervenir sobre la hipotonía corporal general característica del cuadro.

En este sistema es de fundamental importancia considerar la posición normal mandibular de reposo, en donde la punta de la lengua se ubica en las arrugas palatinas, los dientes mantienen una distancia oclusal de 1-2 mm y los labios permanecen en contacto. Esta posición mandibular de reposo que se altera normalmente en los actos deglutorios y fonatorios, es muy beneficiosa porque permite adquirir una respiración de tipo nasal (el aire entra por la cavidad nasal húmedo, caliente y puro sin dañar los pulmones).

El niño con síndrome de Down altera esta posición normal de reposo por dos motivos fundamentales:

1. La hipotonía en el síndrome de Down generará una mal oclusión muy particular, en cuanto reúne en un tipo esquelético de clase III, cuadros oclusales; mordida abierta, mordida profunda y mordida inversa.
2. La falta de permeabilidad nasal es debida a las patologías respiratorias de las que el niño Down es sujeto.

Se sabe que la hipertrofia adenoidea juega un rol importantísimo en la patogénesis de muchas patologías respiratorias, menos difundido es el rol que cumplen, en muchos casos, algunos cuadros disortodónticos que favorecen el crecimiento adenoideo e inducen al paciente a asumir un modo respiratorio oral.

Por esto, es de fundamental importancia que el equipo interdisciplinario que se ocupa de patologías respiratorias en el niño Down, considere como parte integrante también la figura del dentista y de la logopeda. El dentista intervendrá estructuralmente y la logopeda miofuncionalmente, ambos trabajaran por un objetivo en común; restablecer en el niño Down la respiración para mejorar su calidad de vida. En particular las enfermedades respiratorias recurrentes, son típicas de la infancia, pero en el Down son particularmente frecuentes, vienen generalmente explicadas como consecuencia de la labilidad que los caracteriza por su insuficiencia inmunitaria, y viene en cambio casi descuidado el aspecto estructural del paciente. Una estructura cráneo-mandibular y oclusal desfavorable es frecuentemente el substrato anatómico que facilita la instauración de un esquema respiratorio de tipo oral. Generalmente se encuadra el problema de la respiración oral como el efecto de la hipertrofia adenoidea. Se piensa por el contrario, que algunos cuadros disortodónticos pueden ser la causa en muchos casos de la adquisición de una respiración oral, y que esta última en un segundo

momento finalice por favorecer la hipertrofia adenoidea.

Cuando el niño respira por la boca, en efecto, una considerable cantidad de aire inspirado salta el filtro fisiológico constituido por el epitelio nasal ciliado y penetra sin ser calentado en las fosas nasales y en los senos nasales invadiendo el tejido adenoideo. La hipertrofia de este último agravará la falta de utilización del canal nasal hasta llegar a excluirlo, instaurando así un círculo vicioso. La disminución del flujo respiratorio generará una hipoventilación pulmonar, con una disminución en el intercambio gaseoso con una tendencia a reducir la reserva alcalina.

La hipoxigenación causa trastornos intelectuales, volviéndose el sujeto apático, con mengua de su actividad voluntaria, trastorno de la memoria y disminución de su capacidad de fijar la atención. El niño Down presenta una particular maloclusión, reúne en un tipo esquelético de clase III tres cuadros oclusales: mordida abierta, mordida profunda e invertida. También el sueño resulta agitado, acompañado de un respiro interrumpido por acceso de tos, llegando a peligrosos episodios de apnea. Los aspectos disortodónticos típicos del Down que pueden contribuir a determinar la respiración oral son:

MORDIDA INVERTIDA BILATERAL.

La conformación craneal que el niño Down presenta desde el nacimiento se manifiesta por medio de un hipodesarrollo del tercio medio de la cara, que se traduce frecuentemente desde un punto de vista respiratorio como un factor importante en la reducción de la dimensión vertical, y horizontal de las vías nasales.

MORDIDA PROFUNDA ANATÓMICA Y MORDIDA ABIERTA FUNCIONAL.

El niño con síndrome de Down, tiene una tendencia anatómica a la mordida profunda (frecuentemente en inversión bilateral o monolateral), pero presenta una

tendencia funcional a la mordida abierta, vinculada al hipotono de los músculos elevadores de la mandíbula, a la macroglosia (verdadera o relativa), a veces se habla de macroglosia sin tener presente que es la dimensión pequeña del paladar la que hace que la dimensión de la lengua se vea aumentada y al hipotono de los músculos periorales. Se trata de la sumatoria de tres cuadros disortodónticos, que no solo individualizan en el niño Down un caso ortodóntico de particular gravedad, sino que constituyen factores que predisponen y empeoran las enfermedades respiratorias recurrentes de las que el niño Down es particularmente afectado.

Esta visión del problema, además de ofrecer una nueva y diversa interpretación de la habitual labilidad del niño Down, permite también un eficaz tratamiento terapéutico, que involucra necesariamente al ortodoncista y a la logopeda, y que es dirigido a corregir el negativo substrato estructural que ha de tratar desde un punto de vista médico y quirúrgico las patologías que en consecuencia derivan.

La relación maloclusión-enfermedades respiratoria en los cuadros de mordida abierta, profunda y de mordida invertida posterior bilateral, típicas del niño Down son:

MORDIDA ABIERTA.

Se trata de un cuadro disortodóntico en que el rol de la patogénesis de las enfermedades respiratorias resulta de comprensión intuitiva. El niño que por motivos disortodónticos modifica el cierre anterior constituido por la equilibrada relación de los dientes frontales antagonistas y por el normotónico contacto labial, presenta los dientes frontales desventajados, con un espacio más o menos amplio entre superiores e inferiores, y asume en la mayor parte del tiempo la característica posición de boca semiabierta. La deglución resulta atípica: Para obtener el cierre anterior indispensable para la deglución, el niño está obligado a interponer la lengua entre los dientes. Tal interposición puede ser de dos tipos, simple y

compleja.

- a) En la interposición lingual simple (generalmente vinculada al hábito de succión digital que pudo haber sido abandonada en el tiempo y que no es evidencia en el momento en que el niño es visitado), la lengua sola, interponiéndose entre los dientes, asegura el cierre anterior sin la intervención de la contracción labial. Los labios son hipotónicos.
- b) En la interposición lingual compleja, la interposición lingual se caracteriza porque en la deglución los dientes no se contactan, y se contraen los músculos labiales, faciales y del mentón.

En ambos casos es mínima o inexistente la contracción de los músculos elevadores de la mandíbula (maseteros y temporales). Es a veces la hipertrofia adenoidea que contribuye al desarrollo de la mordida abierta. Este último aspecto no se manifiesta generalmente en el niño Down, en cuanto a que su mordida abierta es postural disfuncional y no anatómica. En efecto, al hipotono de los músculos elevadores se suma la macroglosia verdadera o relativa y una arcada superior particularmente estrecha.

Es importante considerar que la lengua se interpone anteriormente no ejercitando su fuerza muscular en el paladar, perdiendo así el importante estímulo funcional necesario para el desarrollo dimensional. En consecuencia la permeabilidad de las vías nasales podrá resultar comprometida por la disminución del desarrollo en sentido horizontal. Todo esto llevará a asumir una respiración oral.



31

MORDIDA PROFUNDA.

En la patogénesis de un síndrome obstructiva es el rol de este cuadro disortodóntico que hace asumir al niño un aspecto atípico a boca cerrada; es difícil su comprensión, ya que la modalidad respiratoria resulta enmascarada.

El hecho que las arcadas cierren excesivamente disminuyendo la dimensión vertical de la boca (distancia de las bases óseas y de los maxilares), comporta la pérdida de una cierta parte del volumen endooral a disposición de la lengua.

Durante la deglución, la lengua ejercitará una fuerza sobre los tejidos blandos de la parte posterior de la boca. En presencia de adenoides blandamente hipertróficas y no obstructivas, finalizará por empujarlas hacia atrás provocando de hecho la obstrucción. Esto engaña frecuentemente al especialista

otorrinolaringólogo, ya que al inspeccionar la parte posterior de la boca lo hace examinando al paciente a boca abierta, es así que el rol de la lengua y de la mordida profunda no se evidencian.

Por esta equivocación se consideran quirúrgicos muchos casos simplemente disfuncionales. El pediatra que se preocupa por los síntomas respiratorios y por las recidivas de las patologías respiratorias y auditivas y el otorrinolaringólogo que examina al paciente con la boca abierta no evidencia así la obstrucción de las vegetaciones linfáticas, considerando de no tener que operar. En estos casos, el pediatra formula un diagnóstico correcto (adenoides obstructivas), pero indica una terapia equivocada (exéresis quirúrgica), el cirujano se equivoca en el diagnóstico, no considerando las adenoides como obstructivas, pero afortunadamente decide de no operar. Si prevalece la opinión del pediatra (o si el cirujano es quien interviene), y las adenoides son extirpadas, no siempre es duradero el mejoramiento de las patologías respiratorias entendidas globalmente, y al pequeño paciente le es extirpado un órgano no inútil, en especial si consideramos actualmente la altísima incidencia epidemiológica de asma y enfermedades alérgicas, que nos circundan.

MORDIDA INVERTIDA POSTERIOR BILATERAL.

Se trata de casos en los cuales una mandíbula generalmente bien desarrollada va acompañada por un maxilar superior hipodesarrollado. En estos casos los molares ocluyen con las cúspides vestibulares de los dientes superiores.

La mordida invertida posterior contribuye disfuncionalmente al hipodesarrollo dimensional de la arcada superior y al hipodesarrollo de la vía nasal superior debido al decrecimiento en su desarrollo horizontal.

El paladar ojival se ve con menos frecuencia que en la mordida profunda, ya

que en estos pacientes la lengua por su inserción baja encuentra un espacio en la zona mandibular que es generalmente hiperdesarrollada y limita por lo tanto el empuje en alto, necesario para una deglución normal.

Es sabido por todos que el crecimiento dental es posterior al desarrollo muscular de la lengua, es por esto que consideramos prioritaria la terapia miofuncional del niño Down en una etapa temprana de su vida. Cuando un niño no ha sido tratado miofuncionalmente en su “postura local” (sistema estognatognático), y su crecimiento normal viene alterado y también así el equilibrio de los músculos orofaciales. Este equilibrio (postura mandibular de reposo normal), es fundamental para la adquisición del lenguaje fonético y para la adquisición de una respiración nasal. Haciendo una observación empírica de los casos de niños tratados con síndrome de Down, hemos constatado que estos realizaban la consulta odontológica tardíamente, y que la consulta logopédica se realizaba con el objetivo de mejorar el lenguaje del niño. (los padres se alegraban y sorprendían cuando se les proponía un tratamiento con el objetivo de mejorar la respiración y la deglución), con esto queremos indicar que luego de realizar y analizar la anamnesis y el cuadro clínico, en el diagnóstico, además de ya presentar un cuadro maloclusal, presentaban patologías respiratorias crónicas por su origen precoz. Las consecuencias por consiguiente en estos casos intervenían como factores, que dificultaban la calidad de vida del niño: sueño interrumpido diariamente con episodios de apnea y sueño disturbado por la sequedad de la boca como consecuencia de la respiración bucal.



30

DEGLUCIÓN.

En el síndrome de Down la deglución atípica se caracteriza por una particular actividad de la lengua y de los músculos periorales: la lengua se protruye y el labio inferior contacta al superior por la excesiva participación del músculo del mentón, de este modo se empuja la mandíbula hacia delante (protrusión mandibular) en el momento del acto deglutorio. Esta sinergia se caracteriza también por el movimiento activo del músculo orbicular de los labios en el momento de la deglución. Para evitar este tipo oclusal, la logopeda realiza un tratamiento miofuncional tempranamente, de acuerdo a la complejidad del caso individual y respetando al niño en su totalidad, como unidad; con esto queremos precisar que no todos los niños con síndrome de Down deben realizar este tratamiento, en los primeros años de vida.

La terapia se desarrolla con la aplicación de ejercicios musculares activos con el fin de tonificar los músculos maseteros, pterigoideos y temporales, músculos linguales y el complejo orbicular buccinador. La reeducación de la posición de la lengua se realiza gradualmente ya que un brusco tentativo de recolocar la lengua en una posición correcta desde el inicio del tratamiento sería muy difícil.

Una correcta función de labios y lengua es importante para la adquisición de la postura mandibular de reposo. En ésta los labios deben contactarse sin esfuerzo muscular del músculo del mentón, la lengua se ubica sobre las arrugas palatinas y los dientes no contactan, manteniendo una distancia oclusal de 1-2mm.

RESPIRACIÓN.

Es indispensable en la terapia que se utiliza para adquirir la respiración nasal, obtener la permeabilidad nasal, para esto hemos utilizado una técnica de higiene nasal de fácil utilización y con la que el niño Down es capaz de usar con autonomía.

Esta técnica es oriental y se llama “neti lota”, con ésta se han obtenido óptimos resultados para iniciar así la reeducación de la respiración nasal, ya que el niño Down es capaz de aplicarla en la cotidiana higiene personal sin la necesidad de ayuda externa. Sucesivamente se procede a la enseñanza de los ejercicios respiratorios indicados de acuerdo a la evaluación clínica de cada caso individual.

FONACIÓN.

El lenguaje en su aspecto fonético se ve influenciado por la conformación estructural del sistema estomatognático, la posición incorrecta de labios, lengua y mandíbula típica del Down causa dislalias que contribuyen a la incompreensión fonética del mismo, estas dislalias son consideradas erróneamente (congénitas e inmodificables). Es por eso que es sumamente importante el tratamiento logopédico realizando la terapia miofuncional de los músculos orofaciales en el niño Down, con el fin de restablecer la respiración nasal y con el fin de mejorar la calidad fonética del mensaje, en consecuencia se mejorará la calidad de vida del niño. . (16)

CANDIDA ALBICANS EN EL PACIENTE CON SÍNDROME DE DOWN.

Los niños con síndrome de Down, además de los factores que predisponen a la candidiasis bucal, presentan alteración cromosómica que afecta la estructura anatómica de la boca y comprometen el sistema inmunológico. En este estudio se usaron 30 cepas de *Candida albicans* aisladas de la boca de los niños, siendo 25 (83.3%) portadores del síndrome de Down y 5 (16.7%) sin éste. Este hecho convierte a los niños portadores de este síndrome como grandes “cargadores” de levaduras predisponiéndolos a candidiasis bucal.

El estudio topográfico de las colonias gigantes de *Candida albicans*, aisladas de la cavidad bucal de los niños con y sin el síndrome de Down revelaron los mismos aspectos macroscópicos con predominio de colonias que tienen la periferia con franjas, lo que demuestra que este síndrome probablemente no interfiere con esta característica específica en las colonia de levaduras.

La cavidad bucal de los niños con el síndrome de Down la constituye una de las microbiotas humanas favorables para hospedar las candidiasis. Esta capacidad de patogenicidad de la *Candida* se debe a la adhesión de la levadura a las células del hospedero, después de la multiplicación, formación de tubo germinal y posteriormente del micelio, con liberación de las exoenzimas (aspartil proteinasas y fosfolipasas), que inducen a daños tisulares y alteran la microbiota tópica, permitiendo la inserción e invasión micótica, induciendo una respuesta inflamatoria tisular adyacente (células fagocitarias), y ocasionalmente, diseminación sistémica dependiente del estado inmunológico del hospedero-inmunidad celular. Interasociada a las alteraciones anatomo-fisiológicas de la boca de los niños sindrómicos, constituyendo como este factores adicionales para la multiplicación de cepas de *Candida* y por consiguiente para la infección de este hongo

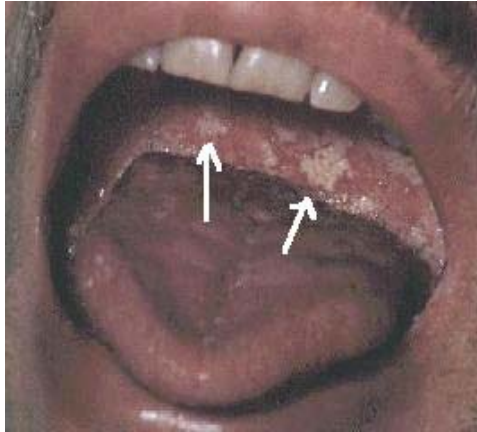
levaduriforme.

Los niños con el síndrome de Down, también presentan un compromiso del sistema inmunológico cuando la respuesta es innata y adquirida, detectada a través de las alteraciones de los isótopos de las inmunoglobulinas, favoreciendo así que los aislados de *Candida* puedan inducir en forma seguida procesos de colonización y de patogenicidad bucal.

Como forma clínica más común de candidiasis bucal se tiene a la candidiasis pseudo-membranosa. Esta enfermedad parece ser un hallazgo importante en los niños con el síndrome de Down. Sus lesiones se presentan como placas lisas, de color crema, blanco-amarillentas, débilmente adherentes, con una distribución variable, pudiendo alcanzar todas las regiones de la boca. En ciertos casos, en los exámenes histopatológicos, también, se observan edemas, micro-abcesos e intenso infiltrado inflamatorio rodeado de pseudo micelios de *Candida* que invaden el epitelio bucal. La presencia de levaduras de candida en la boca del niño desde el nacimiento transforma esta cavidad, en un área que además de estar colonizada, es susceptible a desencadenar candidiasis, debido a la ruptura del equilibrio hospedero-parásito por factores biológicos, físico-químicos e iatrogénicos .

Las alteraciones bucales, en los niños con el síndrome de Down, inducidas por la trisomía del cromosoma 21 compromete la estructura de los huesos, lengua, arco dental, encías y mucosa. Las manifestaciones patogénicas de la *Candida* comienzan a ser frecuentes, principalmente cuando la dieta alimentaria de estos niños es rica en carbohidratos, y está asociada a mala higiene bucal y uso de antibióticos constantes, por las infecciones respiratorias repetidas. Esta situación se empeora más por el déficit inmunológico presente en los individuos portadores del síndrome de Down. Los neutrófilos, los linfocitos y “natural killer” se encuentran con la función alterada. Las infecciones microbiológicas son más acentuadas debido a los bajos índices de anticuerpos IgG₂ e IgG₄ y al índice de peróxido-dismutasa que es 1.5 veces mayor, ocasionando que los mecanismos de defensa

del organismo sean afectados. En estas condiciones staphylococcus y *Candida* se constituyen en los microorganismos más frecuentemente asociados a las patologías bucales en los niños con el síndrome de Down, evidenciándose que el índice acentuado de cargamento de levaduras de *Candida* en la boca de estos niños se constituye en un factor inductor de la candidiasis bucal. Carsted y cols constataron este mismo hecho en niños y adolescentes suecos portadores del síndrome de Down, que mostraron un aumento en la detección de aislados de *Candida* en la mucosa bucal. Las características morfológicas expresadas por las colonia gigantes de *Candida albicans* revelaron la potencialidad genética que este hongo levaduriforme mantiene frente a la variabilidad genotípica expresa, esta capacidad se debe probablemente a las habilidades mutacionales y/o al dimorfismo inherente a este hongo. en relación a las colonias gigantes de *Candida albicans* procedentes de la mucosa bucal de los niños con y sin el síndrome de Down, los mismos aspectos fenotipos fueron observados. Aunque, llama la atención en ambos casos, el numero de cepas de *Candida albicans* productoras de franjas en la periferia, lo que correlación con uno de los atributos de virulencia levaduriforme en relación a la capacidad de adherencia de la candida a la superficie de la mucosa. Sin embargo, la presencia del síndrome de Down en los niños en estudio no parece afectar a la virulencia de la *Candida*, y sí a las secuelas anátomo-fisiológicas derivadas de esta alteración cromosómica favoreciendo a la mayor capacidad de colonización y patogenicidad de los aislados de *Candida* de la mucosa bucal de los niños con síndrome de Down. (17)



CANDIDIASIS 24

MACROGLOSIA EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN.

La macroglosia designa una condición donde la lengua en posición de reposo protruye mas allá del reborde alveolar. La lengua es una estructura importante en funciones vitales como la deglución, la fonación y la respiración. Participa en los procesos de desarrollo y crecimiento craneofacial,. La macroglosia puede causar anomalías dento-músculo-esqueléticas, crear problemas en la masticación, fonación y manejo de la vía aérea e inestabilidad del tratamiento de ortodoncia o cirugía ortognática. El conocimiento de los signos y síntomas de macroglosia y su diferencia con la macroglosia relativa o pseudomacroglosia contribuirá a identificar estos pacientes quienes se pueden intervenir a tiempo con un procedimiento quirúrgico o no quirúrgico según el caso, con el fin de mejorar su función, estética y asegurar la estabilidad del tratamiento. La macroglosia funcional ocurre cuando la lengua no se adapta a la cavidad oral después de un procedimiento quirúrgico.

En términos de frecuencia, las causas habituales de macroglosia verdadera son:

Hipertrofia muscular, síndrome de Down, linfagioma, angiomas y fibromas.

La valoración del tamaño de la lengua se basa en criterios subjetivos al

observar la discrepancia clínica entre su tamaño y el de la cavidad oral. También puede ser por medida directa o tomada en modelos de yeso, o mediante radiografía lateral de cráneo en posición habitual con la lengua en reposo, pues en posición céntrica el dorso de la lengua contacta al paladar y no se puede trazar su contorno; más recientemente se evalúa con resonancia magnética. La lengua alcanza aproximadamente el tamaño definitivo a la edad de 18 años. El promedio del volumen de la lengua en los adultos es mayor en los hombres que en las mujeres, 25.3 cm³ y 22.6cm³, respectivamente. Hay una alta correlación entre la lengua y el arco inferior y es más alta en la parte posterior del arco dental.

Macroglosia relativa o pseudomacroglosia. Es una condición en la que la lengua es normal en tamaño pero parece relativamente grande con respecto a sus relaciones anatómicas; puede ser debido a postura habitual de la lengua, hipertrofia tonsilar y de adenoides, quistes o tumores que desplazan la lengua hacia delante, paladar bajo y deficiencia de los arcos superior e inferior en el plano transversal, vertical y antero posterior que disminuyen el volumen de la cavidad oral, así como el micrognatismo inferior. Se puede distinguir de la macroglosia verdadera, pues los métodos de manejo son diferentes. Si el problema es secundario a un aumento de amígdalas que desplazan la lengua adelante, la conducta es la amigdalectomía, que aumenta el volumen orofaríngeo para acomodar la lengua. Si la mandíbula tiene una deficiencia severa en tamaño y hay una macroglosia relativa, la cirugía de avance mandibular también eleva el volumen de la cavidad oral. Si el quiste o tumor es el factor etiológico, se indica el retiro de la lesión.

Signos y síntomas de la macroglosia. La evaluación de la lengua debe incluir estudios clínicos, radiológicos y funcionales relacionados con las interferencias en la fonación, la masticación, la respiración y la estabilidad del tratamiento.

Características clínicas. Se observa un agrandamiento de la lengua que adquiere aspecto festoneado y una forma ancha y plana; mordida abierta (anterior o posterior), como la lengua llena la cavidad oral, a través de la mordida abierta anterior, ella se ubica entre los dientes en reposo. Puede haber prognatismo

mandibular, mal oclusión clase III con o sin mordida cruzada, inclinación vestibular de los dientes posteriores (curva de Monson positiva en el arco superior, curva de Wilson invertida en el arco inferior), curva de Spee acentuada en el arco superior e invertida en el inferior, aumento de la dimensión transversal de los arcos y asimetría, diastemas en los arcos superior o inferior, glositis debido a respiración oral excesiva.

Características funcionales. Se presentan dificultades para articular fonemas principalmente alveolares y labiodentales, así como para comer y deglutir; inestabilidad en la mecánica ortodoncia o procedimientos quirúrgicos. Puede haber obstrucciones de la vía aérea como apnea obstructiva del sueño o de la orofaringe, lo que puede conducir a hipoventilación alveolar y luego hipoxia e hipercapnia, también se observan sialorrea y capacidad para llevar la lengua al mentón o la punta de la nariz.

Tratamiento. En algunos pacientes la macroglosia se corrige de modo espontáneo por reposición de la base de la lengua. La mayoría de las mordidas abiertas no se relacionan con macroglosia. Se ha establecido que el cierre de las mordidas abiertas con cirugía ortognática permite una lengua normal, porque es un órgano altamente adaptable para reajustarse al volumen alterado de la cavidad oral, con baja tendencia a las recidivas. Si la macroglosia verdadera está presente con la mordida abierta, entonces la inestabilidad de la ortodoncia y de la cirugía ortognática probablemente ocurre con la tendencia a que retorne la mordida abierta. Para determinar si la glosectomía es un procedimiento necesario, es importante identificar los signos y síntomas de la macroglosia; no todas estas características están siempre presentes y su existencia no es de necesidad un signo patognomónico para el diagnóstico de la macroglosia.



27

La conducta se debe basar en el compromiso de tres tipos de problemas:

- 1 Deficiencias funcionales: en la deglución, sialorrea, fonación y obstrucción en la vía aérea, siendo esta última la indicación más fuerte.
- 2 Alteraciones dento-esqueléticas: por la excesiva acción de la lengua sobre estructuras que la rodean como incremento del ángulo goniaco y altura facial anterior aumentada con mordida abierta anterior, vestíbulo versión de los incisivos inferiores y diastemas.
- 3 Consecuencias psicológicas por la apariencia del paciente: debido a la protrusión lingual, dislalia y sialorrea, que dan una impresión de retraso mental.

En presencia de una deformidad de músculo-esquelética con mal oclusión y macroglosia verdadera hay básicamente tres opciones de secuencia quirúrgica:

Primera opción. Paso uno, glossectomía de reducción. Paso dos, cirugía ortognática. La opción de llevar a cabo la glossectomía de reducción primero, como un procedimiento aislado y la cirugía ortognática después; tiene las siguientes

ventajas cuando se compara con un procedimiento combinado: menor compromiso de la vía aérea, no se requiere fijación intermaxilar y la ortodoncia prequirúrgica cuando se lleva a cabo después de la glossectomía de reducción es más estable y predecible. Las indicaciones relativas para esta secuencia pueden incluir pacientes con dolores funcionales repetidos (vía aérea, masticación), y compromiso psicológico asociado con el tamaño de la lengua, una indicación absoluta es que la ortodoncia es necesaria antes de la cirugía ortognática y el tamaño de la lengua impida los movimientos ortodóncicos requeridos. Se indica reducir el tamaño de la lengua en estos casos para facilitar la estabilidad de la ortodoncia prequirúrgica.

Segunda opción: Paso 1. Cirugía ortognática. Paso 2. Glossectomía de reducción. Se refiere esta opción si la inestabilidad oclusal se desarrolla después de la ortodoncia y la cirugía ortognática. El desarrollo de cambio dento-esqueléticos relacionado directamente con el tamaño de la lengua, como una mordida abierta anterior o una tendencia oclusal a la clase III, indica que la glossectomía de reducción puede ser benéfica.

Tercera opción. Llevar a cabo la cirugía ortognática y la glossectomía de reducción en un solo paso quirúrgico con fijación rígida; por lo general es útil completar la cirugía ortognática primero, y una vez que ésta se estabiliza rígidamente, se puede llevar a cabo la glossectomía de reducción. Como una glossectomía de reducción causa siempre un aumento en el tamaño de la lengua. Pasajero pero significativo, secundario al edema, si se hace de último el procedimiento de la lengua, puede permitir que la oclusión sea más estable antes de que aparezca el edema.

Sin embargo, si la lengua es extremadamente grande la glossectomía de reducción puede ser necesaria como primer paso para lograr una correcta oclusión estabilizada cuando se ejecute la cirugía ortognática. El uso de fijación intermaxilar por unos pocos días permitirá a los dientes y maxilares actuar como una barrera de esta manera se disminuye de modo significativo el edema completo de la lengua.

Además, cuando se usa la fijación rígida si hay el desarrollo de problemas en la vía aérea se puede retirar la fijación intermaxilar al fin de que el paciente respire con más rapidez a través de la boca. Quizá sea mejor hacer la glosectomía de reducción al iniciar la cirugía, cuando se usa alambre interóseo porque una vez que se reponen y se estabilizan las estructuras maxilares pueden ser difícil ejecutar la glosectomía de reducción sin algún desplazamiento del mayor de los segmentos maxilares, pues hay compromiso de la vía aérea, porque los maxilares son menos estables y por lo tanto el manejo de la vía aérea es más crítico. Con la fijación rígida la habilidad para soltar la fijación intermaxilar, si es necesario, es una ventaja significativa.

La macroglosia es una entidad cuyo diagnóstico es subjetivo y puede tener resolución espontánea, lo que depende de su causa. El plan de tratamiento puede variar según en su etiología y severidad. Cuando impide la función respiratoria o causa displasia esquelética o impacto psicológico negativo por la apariencia, la reducción quirúrgica es obligatoria, pues mejora de modo significativo la función, la estética y la calidad de vida del paciente. Existen otras alternativas de tratamiento para casos específicos. (18)

CONCLUSIONES.

Como odontólogo hay que saber tratar a los pacientes con síndrome de Down conociendo los diferentes tipos de padecimientos que sufren, que son de origen cardíaco, hipotiroidismo, gastrointestinal, de visión etc., de acuerdo a la gravedad y etapa de vida del paciente.

Hay que tomar como la mejor y principal medida de los pacientes con síndrome de Down la prevención, ya sea para evitar y eliminar la caries, interceptar a tiempo algún problema de maloclusión, o de tipo periodontal donde sólo se realizará el raspado y alisado cuando sea necesario, para que sus visitas al dentista sean cortas y no desagradables.

Darles a estos pacientes con síndrome de Down alguna técnica de cepillado a veces con ayuda de los padres o si tienen algún asistente personal, enseñarles el uso del cepillo eléctrico y de algún enjuague bucal como buena opción para estos pacientes con retraso mental.

El uso de antibióticos en caso de alteraciones cardíacas está indicado como tratamiento profiláctico con el fin de evitar una endocarditis infecciosa.

Asimismo muchos pacientes con síndrome de Down por su tendencia a las infecciones requieren el uso de antimicrobianos para su control ya que éstas se pueden instalar en la cavidad bucal así como en otros sistemas.

Utilizar la anestesia general sólo cuando el paciente no coopere o cuando sea necesario realizar algún tratamiento largo como endodoncia, curetajes periodontales, exodoncias, etc.

Por su anatomía y sus características de la cavidad bucal son pacientes que

pueden sufrir la invasión de *Candida albicans*, donde se utilizará el ketoconazol como agente antimicótico muy eficaz.

Son pacientes que presentan macroglosia y cuando se les diagnostique macroglosia verdadera tratar este padecimiento y buscar la mejor opción para que sea corregido con o sin cirugía.

El cirujano dentista debe demostrar que está capacitado para atender a los pacientes con síndrome de Down, teniendo durante las consultas paciencia y sobre todo el deseo de serle útil a estos pacientes con capacidades diferentes.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Trumble S. Como tratar a las personas con Síndrome de Down. Algunos datos para el doctor de la familia. Senior Lecturer Developmental Disability Unit Department of Community Medicine Monash University, 1993.
- 2.- Burtner P. tratamiento oral para personas incapacitadas. D. M. D. Associate Profesor, Dept. of Pediatric Dentistry, University of Florida, 04/07/06
- 3.- Meguire D. E. y Chicoine B. A. Algunas cuestiones sobre la vida de los adolescentes y adultos con síndrome de Down. <http://www.infonegocio.com/downcan/todo/interes/salud.html>.
- 4.- Iruretagoyena M. Salud Dental Para Todos. The American Academy of Periodontology, March 17, 2005
- 5.- Iruretagoyena M. El paciente especial en la clínica dental. "Salud Dental Para Todos" Buenos Aires. Argentina.
- 6.- Monsalve M. I. EL SÍNDROME DE DOWN Y EL ÁREA ODONTOLÓGICA. Universidad Complutense de Madrid. España. Julio 2005.
- 7.- Rivera J. L. SÍNDROME DE DOWN BEBÉS, Conductor de programa en Educación Especial, Sector Tlahuac. 07/09/2006.
- 8.- Gómez A. Los pacientes con Down tienen protección natural contra la caries. DENTAL World noticias. Buenos Aires, Argentina. 04/07/06
- 9.- Acosta L. C. A. MANIFESTACIONES ORALES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN. Madrid España, 1999

10.- López Morales P. M. López P. R. Pautas Diagnóstico terapéuticas para la práctica clínicatema,condición o patología: Síndrome de Down. et al. Vol. LVII, No. 5 Septiembre-Octubre 2000.

11.- Otero J. revisión de Articulos sobre "odontología en pacientes con síndrome de Down". Lima Perú, 1999.

12.- Vilaboa D. R. Problemas dentales más comunenes en el síndrome de Down. Academy o Dentistry U.S.C. Los Angeles. Torres A. A. Universidad de la Habana Cuba

13.- Bubenick J. E. Cómo iniciar el cepillado en los niños y Adultos Discapacitados. Dentistry for the Disabled Child and Adult. Fax: (314) 725-0832 04/09/06

14.- Bubenick J. E. Niveles de Anestesia para el Manejo del Niño. Dentistry for the Disabled Child and Adult. Copyright 1999.

15.- Loyola J. P. Necesidades de tratamiento Odontológico de pacientes pediátricos bajo anestesia general. Departamento de Genética Facultad de Medicina, UASLP, México.

16.- Bertarini A. M. Bernkopf E. INTERVENCIÓN LOGOPÉDICA Y ODONTOLÓGICA EN LA PROBLEMATICA RESPIRATORIA DEL NIÑO CON SÍNDROME DE DOWN. Associazione genitori Down, Via Nazario Sauro, 12-36100 Vicenza (Italia).

17.- Ribeiro E. L. Scroferneker M. L. Campos C. Cepas Gigantes de Candida Albicans y Su Potencial de Expresión/Fenotípica en niños portadores del Síndrome de Down. Biomédica Universidad Federal DE Gorás Brasil. 26-

07-2004.

18.- Martínez L. P. Macroglosia: Etiología Multifactorial Manejo Múltiple. Universidad del Valle, Cali Colombia, publicación enero 17 del 2006

19.- Información Sobre el Síndrome de Down. Fuente: National Institute of Child Health and Human Development. <http://www.nichd.nih.gov/>

20.- Enfermedades Periodontales en los niños. Signos de la Enfermedad periodontal. La adolescencia y el cuidado oral. Consejos a los padres. The American Academy of Periodontology. All rights reserved disclaimers Apply, Privacy commitment, contact a a p, page last modified: March 17 2005.

21.- Novak A. Síndrome de Down, "Odontología para el paciente impedido". editorial: Mundi.

22.- Terra España, Enciclopedia Canal Salud.
Terra.<http://salud.terra.es/web/enciclopedia/muestra.aspx?i=003935&=5#imagenes>
18-oct-06

23.- Trisomía 21 Síndrome de Down. Cedown. www.cedown.org. 18-oct-06

24.- by the fungus Candida Albicans. uhauas.hartford.edu 18-oct-06

25.- Enfermedad Periodontal. www.nidcr.nih.gov 18-oct-06

26.- instituto-roche.com imágenes

27.- fonoaudiologia.net

28.- ae.medseeck.com

29.- www.santegidio.org

30.- dentofacialweb.espaciolatino.com

31.- odontoweb.com.br

- 32.- juganet.com
- 33.- imágenes.google.com
- 34.- www.sindown.com
- 35.- www.enfpulm.com.sd
- 36.- www.osteos.com.sd