

98
2e;



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
IZTACALA

EL NIÑO CON SINDROME DE DOWN
Y SUS TERAPIAS.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADA EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A I

CLAUDIA JOSEFINA RODRIGUEZ DURAN

México, D. F.

1993

A stylized logo consisting of a square with a thick border and a central geometric shape resembling a lowercase 'e' or a similar symbol.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

I N D I C E

CAPITULO I	A N T E C E D E N T E S	
	A) HISTORIA DEL SINDROME DE DOWN.	9
	B) ANORMALIDADES CROMOSOMICAS.	12
	C) ETIOLOGIA DEL SINDROME DE DOWN.	18
	D) DETECCION.	21
CAPITULO II	C A R A C T E R I S T I C A S	
	F I S I C A S	
	A) CARACTERISTICAS FISICAS	23
	B) PROBLEMAS FISICOS QUE ACOMPAÑAN AL SINDROME DE DOWN.	28
CAPITULO III	C A R A C T E R I S T I C A S	
	C O N D U C T U A L E S	31
CAPITULO IV	T E R A P I A S	
	A) MOTRICIDAD.	37
	B) LENGUAJE.	44
	C) PREACADEMICA	51
CONCLUSIONES.		54
BIBLIOGRAFIA:		57

I N T R O D U C C I O N

La Psicología se define como la ciencia que estudia el comportamiento. la conducta del hombre: esta cuenta con un campo amplio de estudio dirigido a varias áreas como son: la experimental, clínica, educativa, social, industrial, educación especial, etc., por mencionar algunas, en esta ocasión me ubicaré en el área de educación especial, específicamente en niños con Síndrome de Down.

El Síndrome de Down es un trastorno de una inadecuada división celular, antes de que se pudiera llegar a esta conclusión, se hicieron muchas investigaciones al respecto: desde 1866 aproximadamente Landgdon Down comenzó a realizar estudios distintos en relación a este Síndrome, a lo largo del tiempo se ha seguido investigando sobre los antecedentes, anomalías, cromosómicas, características físicas y mentales, hasta diversos tratamientos: desgraciadamente se sabe muy poco sobre las posibles causas que generan el Síndrome de Down, lo único que se ha obtenido son hipótesis que coinciden en dichos casos. Sin embargo si conocemos las deficiencias físicas y mentales de dichas personas es más probable que apliquemos un tratamiento más adecuado en base a una evaluación previa y a estas deficiencias.

TEJIS CON
FALLA DE ORIGEN

No obstante a estos niños con Síndrome de Down, les cuesta más trabajo realizar distintas actividades y una adaptación social; de hecho es más difícil para la familia saber tratar y aceptar a una persona con dicho Síndrome más que al mismo niño, por ello es necesario darle también a los padres y familiares un entrenamiento psicológico.

Por otro lado es necesario que el niño habilite sus actividades de destrezas motrices, del lenguaje, área básica, higiene personal, entre otras, es aquí donde el papel del psicólogo interviene ya que éste con algunas evaluaciones previas sabrá cuales son los tratamientos más adecuados de acuerdo a las deficiencias de estos individuos.

El habilitar a una persona con Síndrome de Down tiene beneficios personales ya que le ayuda a la independencia y sobrevivencia individual.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, el finalidad del presente trabajo es retomar aquellos antecedentes del Síndrome de Down como son: su historia, sus anomalías cromosómicas, etiología, así como sus características físicas, mentales y psicológicas, de esta forma mencionar algunos tratamientos de rehabilitación y entrenamiento en áreas básicas como son: la motricidad, el lenguaje y actividades preacadémicas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO I

ANTECEDENTES

El Síndrome de Down es un trastorno de una inadecuada división cromosómica. una aberración autosómica . para poder comprender algunos tratamientos en áreas básicas sobre este síndrome necesito tomar en cuenta la historia del Síndrome de Down. las anomalías cromosómicas y la etiología. que a continuación explicaremos.

A) HISTORIA DEL SINDROME DE DOWN.

Algunos antecedentes que se han encontrado sobre el Síndrome de Down fueron en 1866 en donde John Langdon Hyndon Down (1828 - 1897) propuso una clasificación de los idiotas desde un punto de vista étnico. esto relacionado con la creencia de que las razas no europeas constituían un escalón inferior de acuerdo a la historia de las razas. y con un coeficiente de inteligencia bajo. en ella se ha basado después de la denominación del idiotismo mongoloide o mongolismo. Sin embargo se considera a Seguin (1846) y no a Landgon Down como el primero que describió este Síndrome. aunque por otras razones se ha tratado reiteradamente la utilización en la bibliografía de la denominación Síndrome de Down (Allen. Col. 1961) .

El mongolismo se caracteriza por una combinación de retraso

mental de nacimiento y numerosas características y estigmas corporales, que varían bastante. A diferencia de cualquier otra aberración autosómica, el mongolismo presenta también un amplio cuadro citogenético, en los que junto a la trisomía 21 intervienen formaciones de mosaico y sobre todo traslocaciones. El primer trastorno de carácter genético presenta en mongoloides aparte de un índice elevado de abortos espontáneos, un retraso intrauterino del crecimiento y del desarrollo de los supervivientes, presentando así un peso muy disminuido de acuerdo a lo normal. La sintomatología clínica del mongolismo presenta una cierta dependencia respecto de la edad en que se conozca al afectado.

De acuerdo a lo dicho anteriormente, algunos de los factores a los que se les atribuyó el origen del Síndrome eran: epilepsia, locura, retardo mental o inestabilidad nerviosa en parientes (Tredgold 1908), alcoholismo paterno (Cafferata - 1909), la edad avanzada de la madre en el momento de la gestación (Shutterwoth 1909). La hipótesis de la sífilis (Stevens 1915). La hipótesis más acertada era a causa de la degeneración del óvulo, apoyándose ésta en la incidencia del Síndrome en madres de edad avanzada (Jenkins 1933). Sin embargo éstas solo fueron hipótesis, fue hasta 1956 que se dio un paso más firme en la investigación descubriendo que las células humanas contienen 46 cromosomas: con base que esto se encontró que las personas con Síndrome de Down tenían sus células alteradas porque contenían un cromosoma adicional

formando un total de 47 cromosomas (Smith y Berg 1978). Así mismo Smith y Berg (1978) mencionan que un cromosoma está constituido por miles de genes. Este material genético es importante para el crecimiento y desarrollo del individuo.

DE ANORMALIDADES CROMOSÓMICAS.

Los cromosomas son pequeñísimas estructuras que se encuentran en el núcleo de cada célula. un cromosoma está constituido por miles de genes: este material genético es importante para el crecimiento y el desarrollo de todo individuo. puesto que los genes se parecen a una computadora. cuyo código hace la programación necesaria para que el organismo funcione. Existen 46 cromosomas en total. ó sea 23 pares de cromosomas en cada célula normal y cada par se designa con un número que va del 1 al 22. el número 23 es el cromosoma sexual. Un niño con Síndrome de Down tiene. por lo general 47 cromosomas en sus células. con uno extra agregado al par normal número 21 a lo cual se le denomina trisomía 21. Los genes de un cromosoma trabajan junto con los genes similares de su cromosoma par. un gen alterado programará un código equivocado y provocará una modificación en el desarrollo. es importante que cada gen se equilibre armoniosamente con el gen similar del cromosoma par. En relación con el niño con Síndrome de Down existen juegos de genes del número 21. en vez de los dos habituales: por tanto su equilibrio genético queda destruido y ocurren las alteraciones del desarrollo. porque se encuentra un gen de más .

El niño normal recibe 46 cromosomas de sus padres. 23 de cada par provienen de la madre y están en el óvulo. Otros 23 cromosomas. que formarán el par. provienen del padre en el espermatozoide cuando éste fecunda al óvulo. así los 46

cromosomas se unen para construir el juego individual de 23 pares de la célula incipiente. El óvulo fecundado, que en su origen es una célula única, crece por un proceso de división celular: es decir, se divide en 2 células idénticas, éstas a su vez se dividen en 4 células y así sucesivamente. A medida que las células se dividen van cambiando y organizándose para formar los tejidos y los órganos, cada vez que una célula se divide, los cromosomas también lo hacen: cada cromosoma hace una réplica exacta de sí mismo, que queda adherida al punto de estrangulación de la célula, denominada centrómero. Con la división celular, los cromosomas idénticos se separan en el punto de estrangulación y cada uno de los cromosomas integra la nueva célula, de modo que cada nueva célula tiene un juego completo de 46 cromosomas idénticos. A continuación veremos algunas anomalías cromosómicas:

ANORMALIDADES CROMOSOMICAS

SIGNOS CLINICOS

Traslocación 14 ó 15/21

Retraso mental

Traslocación 22/21

Hipotonía

Traslocación 22/21

Cardiopatía Congénita

Trisomía 8

*Línea palmar simiesca
Retardo mental moderado
Estrabismo coexistente
Clino dactilia
Otros defectos esqueléticos*

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Trisemia 9

Facies anormal
Anormalidades esqueléticas
Genitales hipoplásicos
Cardiopatía congénita

Trisemia 21

Facies Características
Retardo mental

En este estudio solo hablaremos de las anormalidades cromosómicas de la trisomia 21 referida al Síndrome de Down. las cuales pueden ser de 3 tipos: No disyunción, traslocación y mosaïcismo. A continuación, se explicarán cada una de ellas.

A) No disyunción

Normalmente hay 46 cromosomas en cada célula, arreglados en 23 pares. 22 pares corresponden a las características físicas tales como altura, peso, constitución, color de ojos, cabello etc., y son llamados autosomas, un par de cromosomas determina el sexo xx para mujer y xy para un hombre.

Los cromosomas son arreglados en pares, en tamaño decreciente y numerados hasta el 22, los racimos de pares con algunas similitudes son agrupados juntos y se les clasifican de acuerdo a esta categoría de la A a la G. En el Síndrome de Down hay 3 cromosomas en vez de 2; esto es llamado trisomia y el número 21 es parte del grupo G de cromosomas, por lo cual el Síndrome de Down es también llamado trisomia G 21. El Síndrome de Down ocurre cuando en la primera división celular del ovulo fecundado existe una distribución defectuo-

sa y una nueva célula recibe 3 cromosomas número 21 (Trisemia 21) y las otras reciben uno: las células con un sólo cromosoma 21 no pueden funcionar y mueren. La célula trisómica sigue multiplicándose y todas las células del niño tendrán el cromosoma 21 adicional. a esto llamamos la no disyunción o falta de disyunción, adecuada.

La no disyunción puede ocurrir durante la meiosis en la formación de los gametos o en las divisiones tempranas de la mitosis y el cigoto en desarrollo. a pesar de que tal vez la primera es más frecuente. En la segunda división las células monosómicas correspondientes en que hay sólo un cromosoma 21, probablemente mueren.

B) Mosaicismo

El mosaicismo consiste en un reencuentro de células con diferentes números de cromosomas: estos casos son muy raros. -- puesto que el mosaicismo es accidental. se deriva de un error que ocurre en las primeras divisiones celulares del óvulo fecundado: al igual que en la no disyunción se transmite de los cromosomas de los padres: El niño con Síndrome de Down mosaico puede tener algunas de las características del Síndrome, porque sólo algunas de sus células tienen un número anormal de cromosomas. este niño tiene dos poblaciones de células en su cuerpo. algunas tienen un complemento cromosómico normal con sólo dos cromosomas 21, en tanto que otros tienen 3 cromosomas 21. cuanto mayor sea la proporción de células con

TECIS CON
FALLA DE ORIGEN

Complemento normal cromosómico. habrá mayor posibilidad de que el niño tenga un aspecto más normal.

El aspecto físico es variable. según sea la proporción de células normales y trisómicas. va desde un individuo aparentemente normal hasta un Síndrome de Down completo.

C) Traslocación

Esta aberración se forma por la rotura y fijación de los cromosomas 14 y 21 con pérdida de pequeños trozos. Se produce una traslocación cuando una pieza de un cromosoma se desgaja y se une a otro cromosoma distinto con pérdida de corpúsculos. Se podría hablar de una traslocación hereditaria familiar si la madre es portadora de una traslocación que afecta a los cromosomas D/21 (los cromosomas D incluyen los pares 13, 14 y 15). y en este caso riesgo de tener un hijo afectado de Síndrome de Down es de 20% aproximadamente. Si el padre es portador de una traslocación similar. el riesgo por razones desconocidas se reduce tan solo al 2% aproximadamente: si como ocurre en casos raros tanto el padre como la madre son portadores de una traslocación 21/21 el riesgo aumenta al 100%. Los cromosomas de traslocación puede hallarse también en individuos con fenotipo normal. que en tal caso. al faltar un cromosoma 21 libre. solo posee 45 cromosomas llamándola traslocación equilibrada. pudiendo transmitirse a lo largo de generaciones a sus sucesores: la causa de tan irregular distribución no está todavía explicada. una de las razones

TESIS CON
FALLA DE CUBRIR

podiera ser la de que los espermatozoides con cromosomas de traslocación se viesen acaso sometidos a una selección negativa en lo referente a su capacidad generativa. El mongolismo por traslocación en conjunto representa un hecho mucho más raro que la no disyunción, su frecuencia se calcula en un 4 ó 6 % de los casos de mongolismo.

EL ETIOLOGIA DEL SÍNDROME DE DOWN

La etiología se refiere a todos aquellos eventos que causan o probablemente están relacionados con el Síndrome de Down. Desgraciadamente aún en la actualidad no se sabe cuál es la etiología que produce el Síndrome de Down. sin embargo se han formulado algunas hipótesis sobre éste Síndrome. tomando en cuenta características generales en la mayoría de los casos. después del parto.

Una de las causas que se han encontrado de acuerdo con la probabilidad de causas del Síndrome de Down. es la insuficiencia ovarica. cada vez de mayor influencia en edad avanzada o en un progresivo proceso de envejecimiento de las fases previas de las células ováricas maduras. lo cual se observa en relación con la frecuente aparición de los abortos. Para los casos de mongolismo. independientemente de la edad de la madre. se ha aportado una serie de circunstancias causales. tales como la infección viral. exposición a las radiaciones. etc.. que afectaron a la madre antes de la concepción. sin que. no obstante. se disponga todavía de pruebas concluyentes y generalizadas en este sentido.

Existen muchas teorías. algunas de ellas han sido desechadas después de investigaciones. únicamente se mencionarán las vigentes.

Smith y Berg (1978) clasifican la etiología del Síndrome de Down en dos grandes grupos:

TESIS CON
FALLA FE CR GEN

1) Independientemente de la edad de la madre.

a) No disyunción inevitable.

Uno de los progenitores presenta el Síndrome de Down por trisomía 21 ó por mosaico.

b) Anormalidad en el emparejamiento de los cromosomas.

Consiste en que uno de los padres presenta una anomalía genética recesiva.

c) Meiosis ó mitosis anormal.

La pareja es normal tanto fenotípica como genotípicamente. pero existe un gen que perturba el proceso de división celular.

d) Perturbaciones ambientales.

Entre estos factores se encuentran las infecciones, - exposición a radiaciones, stress emocional en la madre, alto contenido de fluor del suministro de agua, alteraciones genéticas por virus y factores inmunológicos.

2) Dependiendo de la edad de la madre.

a) Deterioro del ovocito.

Envejecimiento natural del núcleo del óvulo. Smith y Berg (1976). mencionan que el 68% de los casos Down se deben a esta causa.

Por otra parte Workany en 1975 menciona en su conferencia en Nueva York. de acuerdo a investigaciones las características

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

y enfermedades que originan estos desórdenes en niños : con Síndrome de Down : por mencionar algunos citaremos los siguientes:

- Agotamiento por muchos embarazos.
- Embarazo después de largo período de esterilidad.
- Enfermedades de la mucosa uterina.
- Implantación anormal del huevo.
- Incremento de la presión.
- Hipotiroidismo.
- Preocupaciones maternas.
- Enfermedades y accidentes durante las primeras fases del embarazo.
- Predisposición maternal genética.
- Deficiencia pituitaria.
- Deficiencia adrenal.
- Huevos inmaduros.
- Cambios Citoplásmicos
- Mutaciones germinales.

Algunas consideraciones generales del padre y la madre también son responsables del riesgo de tener un hijo con Síndrome de Down: algunas de ellas pueden ser:

- Alcoholismo
- Sífilis
- Tuberculosis
- Psicopatías

Sin embargo aun no se sabe cual es la verdadera causa por la que los niños con Síndrome de Down nacen con esas características. y todas las probables causas sólo son hipótesis. ninguna de ellas se ha comprobado.

D) DETECCION

Cuando una mujer estando embarazada llega a presentar algunas de las características mencionadas en la etiología, es recomendable que se realice algunas de las técnicas de diagnóstico como son las siguientes:

- 1) Amniocentesis: Esta técnica consiste en obtener una muestra del líquido amniótico mediante la inserción de una -- aguja en la bolsa amniótica. las células contenidas en este líquido son del feto y por lo tanto, muestra sus cromosomas y su dotación genética.*
- 2) Amniografía: Se inyecta en el líquido amniótico una sustancia que sirve de contraste. la tintura se mezcla con el líquido amniótico y crea un contraste con el feto. cuya == imagen puede obtenerse mediante rayos X.*
- 3) Ultrasonografía: Se emplean técnicas de ultrasonido al estudio del feto para localizar la placenta previa al estudio de la amniocentosis.*
- 4) Fetoscopia: Implica visualización directa del feto mediante un endoscopio fiberoptico.*

TESIS CON
FALLA DE CR.GEN

5) Medición de las Alfa-fetoproteínas (AFP): Si existe una concentración elevada de AFP, en el líquido amniótico, -- indica defecto en el tubo neural del feto como: anencefalia ó espina bifida.

En resumen el Síndrome de Down se consideró como una deficiencia mental, tomando como base las razas europeas, sin embargo conforme pasó el tiempo se ha determinado que es una combinación del retraso mental de nacimiento y numerosas características corporales que llegan a variar.

Por otra parte este Síndrome es debido a determinadas anomalías cromosómicas, relacionadas en el cromosoma 21, existiendo tres tipos como ya se mencionaron y son la no disyunción, translocación y mosaicismo, dependiendo del tipo de anomalía, dependerán las características físicas.

Desafortunadamente y a pesar de que se han hecho varios intentos por determinar las causas verdaderas que provocan el Síndrome de Down, aún no se sabe con certeza cuál es la causa, sólo son algunas hipótesis, que han coincidido con varios casos y por lo cual son las que se han tomado como base.

Estas posibles causas podrían depender de la edad de la madre en el caso del deterioro del ovocito, siendo ésta la más frecuente o independientemente de la madre como podrían ser -- la no disyunción inevitable, anomalía en el emparejamiento de los cromosomas entre otras.

Para ello existen algunas posibilidades de detección como es la amniocentocis, amniografía, ultrasonografía y fetoscopia.

CAPITULO II

CARACTERISTICAS FISICAS DEL NINO CON SINDROME DE DOWN.

Como ya se mencionó anteriormente, en el Síndrome de Down, existen anomalías cromosómicas en el par 21 y éstas determinan las características físicas, que a continuación explicaremos.

A) CARACTERISTICAS FISICAS.

De acuerdo con algunas investigaciones se ha observado que desde el desarrollo prenatal aparece un retardo entre la sexta y la duodécima semana; la anomalía puede consistir especialmente en una malformación de las estructuras del cráneo y como consecuencia producir efectos negativos e el sistema nervioso central, el número de neuronas, suele ser menor en la tercera capa cortical. (Smith, Berg 1978). Un estudio reveló que la mayoría de los niños con Síndrome de Down nacen después de las 38 semanas de gestación pesando 2.500 kg. generalmente.

Por otra parte la longitud de los niños al nacer, es menor que el de las niñas, son pálidos, con llanto débil, apáticos, con ausencia de reflejos e hipotonía muscular, lo que explica el retardo en el desarrollo motor. Los rasgos físicos de las personas con Síndrome de Down tienen ciertas similitudes físicas, pero difícilmente se encuentra alguna persona que posea todas las características. (Smith y Berg 1978)

TESIS CCM
FALLA DE ORIGEN

Smith y Berg (1978), Smith y Asper (1978) y Lopez (1982), llegaron a la conclusión que las características más comunes en niños con Síndrome de Down son las siguientes:

La cabeza es más pequeña de lo normal.

Los ojos tienen una línea ascendente.

La nariz es pequeña y de puente bajo, debido a esto tiene dificultades para respirar.

La cavidad oral es pequeña con paladar alto y estrecho, el maxilar superior en relación al tamaño del cráneo es normal y el maxilar inferior es grande.

Los labios son normales, sin embargo se vuelven secos y con fisuras, por tener la boca mucho tiempo abierta.

La lengua es de forma redonda con fisuras e hipertrofia papilar, su tamaño en relación con la cavidad oral es mayor.

Los dientes son algo pequeños, de erupción tardía y algunas piezas suelen no aparecer.

La voz es gutural y de timbre bajo.

Respecto a las orejas, el lóbulo es pequeño.

En los oídos, el pabellón auricular es generalmente pequeño y hay malformaciones en el conducto auditivo interno e inflamación crónica del oído.

El cuello tiende a ser corto y ancho.

El tronco tiende a ser recto.

El abdomen frecuentemente es abultado por la hipotonía de los músculos abdominales.

Las manos son anchas y rechanchas.

La piel al nacer es inmadura, fina, delgada; se infecta fácilmente por las bacterias (saprofitas) normales de la piel. Esta es más pálida en relación a la de su raza, tiende a envejecer prematuramente sobre todo a nivel de las zonas expuestas a las radiaciones solares, existe engrosamiento de la piel en las rodillas y en los surcos trasversales en el dorso de los dedos de los pies.

Los pies son redondos, el dedo gordo está separado de los otros 4.

El cabello es fino y lacio.

Los genitales en el varón, generalmente el pene y el escroto no están totalmente desarrollados y en algunos casos los testículos no descienden.

En cuanto a los genitales en la mujer, los labios mayores, menores y el clitoris son más grandes de lo normal; los ovarios y el útero se consideran pequeños.

Con respecto a las glándulas endocrinas, hay pocas pruebas de anomalías morfológicas, aun cuando los clínicos diagnostican disfunción tiroidea o hipofisaria.

En el sistema nervioso central lo que se ha encontrado es el retardo mental; hipotonía muscular; incoordinación y reducción de respuestas sensitivas, anomalías neurológicas relativamente ligeras.

En cuanto al desarrollo óseo existe retardo en el crecimiento y madurez de los huesos, se dice que niños de 4 o 5 años de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

edad la mayoría tienen una edad ósea de 6 a 12 meses.

En el cráneo presentan braquicefalia. el índice cefálico está aumentado. la capacidad craneal está reducida. y presenta delgadez general en los huesos del cráneo. el frontal es grande. el paladar es plano. existe un crecimiento limitado de los maxilares superiores y huesos faciales.

Respecto a la columna vertebral. las encorvaciones espinales son raras y cuando se presentan son por debilidad muscular. la fusión es incompleta en los arcos de la porción inferior de la columna vertebral y presenta configuración anómala de la vértebra lumbar. lo cual consiste en un aumento de diámetro vertical y una disminución del anteroposterior.

En la caja torácica se ha observado la ausencia de un par de costillas.

Los huesos pelvianos muestran aplanamiento de los bordes internos del ilion. ensanchamiento de las alas y del cuerpo -- iliaco y curvatura hacia afuera de la parte posterior del ilion.

Los niños con Síndrome de Down son mas bajos de lo normal y la altura media del adulto varón es de 1.51 m. y en las mujeres es de 1.41 m aproximadamente. debido a la influencia de la reducción de la longitud de las extremidades inferiores.

En el aspecto ortopédico. se ha encontrado que estos niños nacen con un promedio de siete a diez días antes del término. lo que puede tener relación con la talla y el peso que presentan al nacer. que es menor al de los niños normales: el -

desarrollo motor, como el sostenimiento y la marcha, es retardado.

En el aspecto neurológico se encuentran alteraciones (Escobedo, 1973) como desarrollo motor lento y retrasado, tono muscular disminuido, por lo que hay retraso en el sostenimiento de la cabeza o en la posición; la coordinación de movimientos y equilibrio, tiene un desarrollo lento, lo que explica las caídas frecuentes, no hay control de esfínteres a tiempo; la función cerebral relacionada con la inteligencia, razonamiento, juicio, deducción etc., está alterado con un CI entre 40-60, el lenguaje aparece entre los 3 y 5 años, evolucionando con lentitud y permanece por lo regular imperfecto y rudimentario.

En cuanto a la anatomía neurológica, se encuentran patologías como células nerviosas con pocas dendritas con degeneración de capas cervicales. El cerebelo es pequeño debido a la detención del desarrollo en la etapa fetal, la médula espinal permanece en ciertas áreas siendo de tipo fetal. Por otra parte en el aspecto endocrino (Frenk 1973), una característica que se presenta es el hipotiroidismo, el niño con Síndrome de Down es de talla pequeña, presenta macroglasia o lengua alargada; padecimientos diabéticos.

En resumen podemos describir a un niño con Síndrome de Down como distinto, con retardo mental en el desarrollo y características físicas como el tamaño más pequeño de su cabeza, manos y lengua, siendo más gruesas y pesadas en comparación con el niño normal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BI PROBLEMAS FISICOS QUE ACOMPAÑAN AL SÍNDROME DE DOWN.

Existen otros factores de riesgo que acompañan a la sintomatología del niño con Síndrome de Down, son factores que se pueden clasificar y que a continuación se describe.

1.- Problemas de Infección.

Los niños con Síndrome de Down son propensos a infecciones pulmonares (neumonía) o intestinales (gastroenteritis) : en tiempos pasados estos tipos de infecciones, sobre todo pulmonares, eran la principal causa de muerte en niños recién nacidos con Síndrome de Down, sin embargo las modernas drogas antibióticas han reducido en gran medida las cifras de mortalidad por neumonía.

2.- Problemas cardiacos.

Aproximadamente de un 30% a 40% de niños con Síndrome de Down nacen con un desarrollo incompleto del corazón, comúnmente queda un orificio entre ambos lados del corazón, donde normalmente debió haberse formado un tabique; si el orificio es muy grande, el funcionamiento del corazón será deficiente y el niño mostrará letargo e inactividad. (Allen Col.1961)

3.- Problemas intestinales.

Alrededor del 4% de los niños con Síndrome de Down tienen un desarrollo incompleto del intestino, que puede localizarse

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

harse en distintas regiones: a veces se trata del bloqueo del tubo que conduce al estómago (esófago) o caso más común en el duodeno: también pueden tener una posición anómala en la parte inferior del intestino grueso, observando así la falta de funcionamiento de la porción terminal del intestino grueso o la ausencia del orificio anal. El bloqueo en la parte superior del aparato digestivo es causa de vómito desde un principio: el bloqueo por debajo del estómago hace que el abdomen del -- infante sea grande y los vómitos comienzan en el primer o veintavo día: como las alteraciones del desarrollo del tracto intestinal ocasionan por lo común alguna dificultad en la alimentación normal o el movimiento del intestino del niño, ello suele ser la clave de que algo funciona mal. las dificultades aparecen en los primeros días o a lo sumo durante las primeras semanas de vida.

4.- Problemas de la visión.

A menudo hay tendencia al estrabismo (afección en la que un ojo está desviado de su punto de fijación) por falta de desarrollo de la coordinación ocular, el estrabismo se corrige con el tiempo, pero si no ha desaparecido cuando el niño - tenga 1 ó 2 años, será necesaria la intervención quirúrgica para su corrección, otro problema ocular más común es el error de refracción como la miopía que se corrige con anteojos. (Enciclopedia Médica del hogar, 1983).

3. = Otros problemas:

Algunos otros problemas son la leucemia, el crecimiento incontrolado de leucocitos. de desenlace generalmente fatal. se ha observado que el niño con Síndrome de Down que tiene leucemia no sobrevive más que algunos meses sin tratamiento y con éste puede vivir 1 ó 2 años más.

El 5% de este tipo de niños tiene labio leporino ó fisura en el paladar: el 1% presenta anormalidades del pie (pie zambo). que a veces para su corrección requiere la colocación de yeso. En resumen de acuerdo a lo anterior las características más comunes en niños con Síndrome de Down se reflejan en su rostro puesto que se tienen ojos con línea ascendente, labios gruesos, lengua redonda, así como características en el resto de su cuerpo desde sus manos hasta los pies, y en algunas ocasiones se llegan a presentar algunos daños internos, por ejemplo en el corazón, pulmones, visión, etc.

CAPITULO III

CARACTERISTICAS CONDUCTUALES.

Al mencionar las características conductuales de los niños -- con Síndrome de Down me refiero a características mentales, sociales y cognoscitivas.

El retardo en el desarrollo que presentan los niños con Síndrome de Down se debe a que su sistema nervioso junto con otros elementos del organismo controla funciones del cerebro, así como la coordinación muscular, los cinco sentidos, la inteligencia y otros aspectos del comportamiento; otra característica importante es el tamaño de la cabeza, la cual aumenta con un ritmo más lento que los niños normales, hasta los 3 años: el crecimiento disminuye a partir de esa edad: a los 15 años tanto el hombre como la mujer tienen la cabeza y el cerebro del tamaño de un niño normal de dos años y medio, el cerebro en el momento del nacimiento, tiene un desarrollo incompleto, pero a medida que el cerebro se desarrolla velozmente en los primeros años de su vida, el niño se capacita para hacer cada vez más cosas.

Existen diferencias en el grado de deficiencia mental, desde el profundamente afectado hasta aquel que presenta un CI de 60: el niño quizás no tendrá dificultades para alimentarse, puesto que aunque la succión es algo débil, la madre puede amamantarlo: al principio de su vida mostrará vivacidad, pronto podrá mantener erguida la cabeza, balbucear y a son-

Por en la misma etapa de un niño normal: la capacidad para sentarse y caminar se desarrollará más tarde: aproximadamente seis meses más que en los niños normales.

El niño con Síndrome de Down aprende a hablar con mayor retraso que a caminar. hablar supone más que la habilidad de pronunciar palabras. el niño debe entender el sentido de las palabras. saber lo que quiere expresar y comprender lo que se le contesta. (Cafferata, 1909)

De acuerdo a Odalmira Mayagoitia (1987) el niño con Síndrome de Down manifiesta aprecio por su medio. su familia. sus juguetes. sus amigos de juego: es propenso al buen humor. características que mantiene a lo largo de su vida: los niños con este Síndrome son personas que necesitan mucho cariño. atención y dedicación puesto. que son sumamente afectivos y cariñosos: por otra parte no sienten presión de superarse en los estudios. de hacer frente a la educación. sostener una familia. procurar tener ascensos en un trabajo. debido a que jamás llegan a tener el grado de responsabilidad y madurez para ello: la terquedad es una de las características más visibles y desagradables en su personalidad. suelen ser muy obstinados y decididos a hacer lo que les parece.

Sin embargo esta es una postura muy cuestionable ya que la personalidad de cada individuo depende del medio ambiente. tanto familiar como social. en el cual se desenvuelve. independientemente de si este individuo es normal ó tiene Síndrome de Down. de hecho no existe un parámetro que determine la

reír en la misma etapa de un niño normal. la capacidad para sentarse y caminar se desarrollará más tarde: aproximadamente seis meses más que en los niños normales.

El niño con Síndrome de Down aprende a hablar con mayor retraso que a caminar. hablar supone más que la habilidad de pronunciar palabras. el niño debe entender el sentido de las palabras, saber lo que quiere expresar y comprender lo que se le contesta. (Cafferata, 1909)

De acuerdo a Odalmira Mayagoitia (1987) el niño con Síndrome de Down manifiesta aprecio por su medio, su familia, sus juguetes, sus amigos de juego: es propenso al buen humor, características que mantiene a lo largo de su vida: los niños con este Síndrome son personas que necesitan mucho cariño, atención y dedicación puesto, que son sumamente afectivos y cariñosos: por otra parte no sienten presión de superarse en los estudios, de hacer frente a la educación, sostener una familia, procurar tener ascensos en un trabajo, debido a que jamás llegan a tener el grado de responsabilidad y madurez para ello: la terquedad es una de las características más visibles y desagradables en su personalidad, suelen ser muy obstinados y decididos a hacer lo que les parece.

Sin embargo esta es una postura muy cuestionable ya que la personalidad de cada individuo depende del medio ambiente, tanto familiar como social, en el cual se desenvuelve, independientemente de si este individuo es normal ó tiene Síndrome de Down, de hecho no existe un parametro que determine la

TEJIS CON
FALLA DE ORIGEN

Socialización y el comportamiento de un niño con Síndrome de Down.

Por otra parte, desde un punto de vista social los niños con Síndrome de Down manifiestan aprecio por todo lo que les rodea como su familia, sus amigos, juguetes, etc., tienen mansedumbre, confianza y una necesidad por lo general muy marcada de amor y apoyo. (Odalmira Mayagoitia ob cit), aunque como se mencionó anteriormente, esta posición es muy dudosa pues es algo relativo.

No obstante tomando en cuenta que el comportamiento de un niño con Síndrome de Down está relacionado con la adaptación social y con la eficiencia social, sobre todo cuando éste llegue a adulto, esto depende en gran medida del papel que se espera que desempeñe. Respecto a este concepto G.Allport () dice: "el papel o rol es un modo estructurado de participación en la vida social. Simplemente es lo que la sociedad espera de un individuo que ocupa una determinada situación en un grupo". Relacionando lo señalado por Allport con el rol de una persona con Síndrome de Down, en términos generales las expectativas sociales y familiares se expresan de la siguiente forma: "Que sepa bastarse a sí mismo". "Que sepa defenderse en la vida" ó algunas expresiones similares, traduciendo de alguna forma las frases anteriores, se debe conducir y entrenar gradualmente a estos niños hacia el logro de hábitos, habilidades, conocimientos y aptitudes que les permitan desempeñar una ocupación o actividad a cambio de la cual obten-

gan los recursos económicos necesarios para cuando menos asegurar su sobrevivencia individual.

La tercera característica conductual se refiere al desarrollo cognoscitivo. éste permite describir el desarrollo mental en términos de logros alcanzados en cada etapa de la evolución. El niño con retardo mental severo aparece como estancado definitivamente en la etapa sensoriomotriz. el retardado mental medio, puede alcanzar únicamente la etapa preoperacional que comprende la fase preconceptual. sin lograr avanzar más allá de las operaciones concretas. sin embargo el deficiente mental ligero puede superar estas etapas pero se detiene en las operaciones formales alcanzando niveles de pensamiento abstracto muy rudimentario (Erel-Mainsenny en Odalmira Mayagoitia 1987).

En base a lo anterior y relacionado con el CI ha sido de gran ayuda que se vaya eliminando las clasificaciones que ubican en imbéciles e idiotas a los niños con Síndrome de Down pues eso limitaba su educación y capacitación. En general se puede decir que el trato que se le daba se basaba en la consideración de que eran incapaces de adquirir habilidades y destrezas que no correspondían a su nivel. En estudios realizados se ha encontrado que el CI medio es de 46 en los niños con Síndrome de Down: se dice que estos niños llegan a una edad mental que los sitúa entre los tres y siete años. siendo su desarrollo desacelerado conforme va aumentando su edad. Fisher y colaboradores () observaron que durante una prueba de niños con Síndrome de Down el cociente de desarrollo

disminuía con la edad, aunque la edad de madurez continuaba aumentando. Garcia Escamilla (1983) dice que habrá siempre entre la edad mental y el crecimiento cronológico una divergencia que será clara y manifiesta, esto no impide que los niños con Síndrome de Down sean capaces de adquirir conductas como caminar, hablar, control de esfínteres, aunque por muchos años se pensó que la mayoría de ellos no alcanzaba ciertos niveles de desarrollo, además es sorprendente el buen oído, de estos niños el sentido de la melodía y por consiguiente su afición sobre todo a la música rítmica y en ocasiones a otras actividades específicas.

Sin embargo para conocer las características conductuales -- mencionadas como son las del lenguaje, motricidad, cognición, socialización y autocuidado entre otras, primeramente se necesita evaluar el nivel que tenga cada individuo en relación a las habilidades que posea y los repertorios con los que cuente, posteriormente se procederá a plantear los objetivos generales y particulares de acuerdo a las áreas básicas y las deficientes, se comienza a entrenar y rehabilitar a los individuos en dichas áreas tomando en cuenta los objetivos con la utilización de el material didáctico adecuado, cuando se vea que se alcanzó cada objetivo se procederá a evaluar al niño para comprobar las habilidades, actividades y repertorios adquiridos durante el programa: de esta forma los individuos conocen sus características conductuales y aumentan

dichas características, hasta que se puedan independizar casi en su totalidad.

De hecho es aquí en donde interviene el psicólogo, puesto que para evaluar, plantear objetivos y ayudar a que estos niños cuenten con repertorios básicos desde un punto de vista práctico, hasta un punto de vista intelectual, es muy importante el papel que desempeña dicho psicólogo, ya que posteriormente de pasar estas habilidades podrá realizar actividades más complejas y de esta forma poderse desenvolver casi como una persona "normal". Algunos tratamientos que se han realizado respecto a las áreas básicas mencionadas se describirán más adelante.

CAPITULO IV

TERAPIAS

En este último capítulo explicaremos algunas terapias ó tratamientos. Tomando en cuenta las limitaciones físicas y mentales, dichas terapias están relacionadas con las áreas básicas como es la motricidad, el lenguaje y actividades preacadémicas, que a continuación se presentan.

A) MOTRICIDAD.

Los primeros años de vida de un niño con Síndrome de Down son los más determinantes, porque es entonces cuando el ritmo de su progreso es acelerado positivamente. Durante los primeros tres meses de vida el niño presenta una serie de movimientos que pueden acercarse a la normalidad, pero hay en él una marcada disposición a la actividad pasiva: permanece tranquilo en cama, en tanto nadie lo saque de allí, duerme en forma continua y por varias horas, carece de llanto para manifestar sus necesidades, en ocasiones, incluso la de alimentarse. (Smith, Asper 1976).

Por otra parte presenta resistencia para las manipulaciones que se ejerzan por parte del médico o del terapeuta, esta conducta se presenta entre los cuatro y seis meses; a partir de esta fecha se visualiza un retraso motor en su organismo muy significativo, sin embargo puede reducirse con un programa de estimulación temprana: después del primer año de vida.

se presenta la tendencia a gatear, de los once a los dieciséis meses empezará a pararse y a sentarse solo. El primer año de vida del niño nos da una idea más o menos completa de su futura proyección entre su crecimiento físico y su evolución mental (Faudoa 1980).

Asimismo el niño con Síndrome de Down tiene dificultad para caminar y correr en línea recta, debido a la imposibilidad de adquirir el equilibrio necesario. La organización de sus movimientos que preceden de la cabeza hacia los pies y en forma unitaria, será más perceptible en todos aquellos comprendidos dentro de la motricidad gruesa y posteriormente avanzará paulatinamente a los agrupados dentro de la motricidad fina. Pierre Vayer (citado en Faudoa 1980 pag.37) dice que " La educación psicomotriz es una acción pedagógica y psicológica que utiliza los medios de educación física con el fin de mejorar ó normalizar el comportamiento del niño." (Faudoa 1980 .) Para el Dr. Le Boulch (Louis 1969) el dominio corporal es el primer elemento del dominio del comportamiento. La educación psicomotriz incluye principalmente:

- a) Organización del esquema corporal.
- b) Desarrollo del equilibrio.
- c) Desarrollo perceptivo-motriz.
- d) Organización de conceptos espacio-temporales.
- e) Estimulación de las funciones superiores.

La **habilitación motriz** incluye:

- a) **Ejercicios aeróbicos.**
- b) **Estimulación Vestibular.**
- c) **Patrones de desarrollo.**
- d) **Coordinación motriz gruesa.**
- e) **Coordinación motriz fina.**

En relación con lo anterior las actividades motoras globales, son las que se centran en movimientos musculares amplios, incluyendo el control de la cabeza (el niño es capaz de controlar su cabeza manteniéndola alineada con el cuerpo en diferentes secciones), actividades de sentarse y control del tronco (el niño es capaz de mantener el torso recto cuando se le coloca en distintas posiciones), girar sobre sí mismo, gatear, andar, dar patadas, saltar y lanzar objetos.

Por otro lado, la **psicomotricidad fina** incluye la coordinación visual, las conductas de tocar y agarrar objetos y la aptitud para resolver problemas; estas actividades se basan en el uso que el niño hace de sus manos y dedos para manipular objetos, dado que muchos comportamientos "cognoscitivos" de los niños pequeños incluyen la manipulación de objetos en la resolución de problemas y la exploración del ambiente, como seguir con la vista el rastro de las cosas (Cpwie A.V. 1970). Basándonos en las limitaciones motrices y biológicas, el tratamiento más utilizado en el área motriz es el de la estimulación temprana que se describirá a continuación.

Estimular a un niño pequeño significa brindarle el alimento

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

funcional necesario para el desarrollo de la actividad: la estimulación temprana es fuente y producto, causa y efecto de un circuito de retroalimentación afectiva entre el niño y sus padres, donde el niño estimulado con cariño, estimula a su vez a sus padres para que le brinden más atención y más afecto; sin embargo en el caso del lactante con este Síndrome, paralelamente a la acción de la medicina, se elaboran programas diseñados para cada caso que puedan ser desarrollados en el propio hogar o en instituciones especializadas, planteados en función de una evolución de las dificultades a vencer; en relación con esto se dice que es de importancia capital el desarrollo psicomotor en el transcurso de los tres primeros años, en el resto de la vida no se acumulan mayor número de coordinaciones neuromotrices, de postura, movimiento, de cabeza, marcha, carrera, salto, lenguaje, expresión, juego, etc., resultado de una maduración progresiva. (Odalмира Mayagoitia op.cit).

De acuerdo a lo anterior el programa debe estar basado en una educación de movimiento, en un programa de estimulación psicometría, en base a (Odalмира Mayagoitia op.cit):

- . Conciencia de su propio cuerpo.
- . Dominio del equilibrio.
- . Control y aprovechamiento de coordinaciones globales y segmentarias.
- . Control de la inhibición voluntaria y de la respiración.

Organización del esquema corporal y orientación en el espacio.

Una correcta estructuración espacio-temporal.

Las mejores posibilidades de adaptación al mundo exterior.

Para que este programa esté estructurado es necesario fijar objetivos a corto plazo y alcanzarlos, para estimular las etapas de desarrollo motor y no pasar a otra etapa sino hasta que haya sido completamente dominado lo anterior.

Por otra parte debe entrenarse a los padres sobre las conductas motrices, tomando en cuenta la situación de inmadurez del individuo, ubicado este entrenamiento en un ambiente de afecto y seguridad ya que es importante el desarrollo físico, mental, social y emocional. Sin embargo para la estimulación en base al entrenamiento es necesario considerar los hábitos porque son modos de conducta adquiridos que contienen un cierto ordenamiento y sistematización que al automatizar la acción la facilitan, así como los estímulos deben tener ciertas características como el estar ligados a los intereses del niño. (Lina Weter Muller, 1987)

Retomando lo anterior en este programa es importante el control y dominio de su propio cuerpo, comprendido en tres niveles: (Odalmira Mayagoitia, opcit)

a) El de la conciencia y el conocimiento mediante ejercicios elementales que le permitan conocerse y diferenciar sus segmentos.

b) El de control de sí mismo, para movilizarse y orientar; es decir disponer de su cuerpo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

e) La capacidad de dibujar un hombre (representación mental) y diferenciar sus propias acciones.

Es necesario tomar en cuenta el aplicar las técnicas de relación, el equilibrio postural, y el adiestramiento de las -- posiciones sentado y de pie; adiestramiento de la respiración nasal, conductas motrices de base (equilibrio), así como impresiones táctiles, quinestésicas, visuales y laberínticas. Cumplen con el fin educativo de formar el gesto y el movimiento en voluntarios, atraen su atención y ayuda a las nociones de sucesión temporal.

El ritmo en el niño con Síndrome de Down es importante porque permite flexibilidad, relajamiento, independencia segmentaria elementos indispensables de la motricidad, logrando adiestramientos de las manos como base de sus actividades escolares, grafismo, escritura, actividades de la vida diaria: vestirse, comer, etc. (Odalмира Mayagoitia, opcit) así como es necesario tomar en cuenta las actividades higiénicas de la vida cotidiana: control de esfínteres, vestirse, socialización. La finalidad de este programa es llevarlo al logro mínimo de una autonomía elemental; este programa psicomotriz ha logrado que un niño con Síndrome de Down, realice actividades como caminar, correr, saltar, trepar, subir escaleras, educación del gesto en donde importa un hecho que ningún psicólogo debe olvidar: el control de sí mismo, calidad del ejercicio (precisión, velocidad), habilidad de su ejecución, repetición de

gestos con fidelidad, independencia derecho-izquierdo, adaptación al esfuerzo muscular coordinación viso-manual. Una vez lograda la estructuración de la imagen corporal se extiende a la del cuerpo en movimiento y la noción del espacio y de relaciones de orientación espacial.

En este programa de motricidad el objetivo es realizar la --ejercitación posible para fortalecer todas las adquisiciones motrices y de esta manera el individuo pueda posteriormente aprender a expresarse verbalmente.

Por otro lado en un programa para ejercitar el área motriz primeramente es necesario saber cual es el grado de motricidad que el niño tiene en base a una evaluación y posteriormente se plantean objetivos a corto y a largo plazo.

La rehabilitación en esta área consiste en ejercitar distintas actividades como son caminar, correr, saltar, patear, hincarse, entre otras, siendo estas de motricidad gruesa; mientras que actividades como abrochar, caminar de puntas, ensartar perillitas, agarrar un lapic, beber solo agarrando un vaso, picar con el tenedor, recortar, entre otras, actividades pertenecen a la motricidad fina. Tomando en cuenta el repertorio con el que cuenta, se procederá a ejercitar cada actividad en la cual esté deficiente y al alcanzar el grado que sea el --adecuado se continuará con los siguientes objetivos.

B) LENGUAJE.

Antes de iniciar algún tratamiento sobre el lenguaje es necesario, según Verrueco (1973) hace referencia que el niño con Síndrome de Down cuenta con algunos repertorios antes de iniciar dicho programa, como son:

- . Observación, atención y memoria visual.
- . Atención auditiva.
- . Comprensión del lenguaje oral.

En base a esto, algunos tratamientos utilizados para que un niño con Síndrome de Down pueda hablar adecuadamente son por medio del modelamiento, el cual consiste en poner al niño frente al instructor y se le pide que observe la cara del mismo, el instructor comienza a pronunciar alguna palabra poniendo énfasis en cada letra de la palabra y posteriormente se le pide al niño que haga lo mismo, paralelamente se utilizan procedimientos como es la imitación (realizar la misma conducta tanto el instructor como el niño) donde el niño debe pronunciar las mismas palabras que el instructor, seguimiento de instrucciones (el niño debe hacer lo que el instructor le pida) y reforzamiento social (es la presentación de un reforzador positivo, producido por una respuesta, con una consecuencia social, los reforzadores son estímulos) el cual consiste en decirle "muy bien", "casi lo logras", "lo

letraste", etc.; o en alguna ocasión darle algún dulce como recompensa.

El lenguaje es un factor importante para la integración del individuo a su sociedad. cualquiera que ésta sea, es lo que le da la posibilidad de socialización. Tomando en cuenta las limitaciones y deficiencias biológicas que tiene el niño con Síndrome de Down, vemos que existen varios problemas como son la obstrucción nasal, respiración oral, lengua demasiado grande, cavidad bucal oval, que le impiden al niño tener un desarrollo normal y fluido en el área del lenguaje.

Por lo general el balbuceo se presenta tardíamente, pero cuando el niño empieza a hablar lo hace por medio de sílabas, posteriormente utiliza frases y por último las oraciones.

El lenguaje es básico pues se utiliza en todas las áreas en que se trabaja, por ejemplo, cuando el niño empieza a gatear, o cuando empieza a comer, saltar, platicar con sus padres, a jugar, etc., tanto en actividades de motricidad como académicas.

Con lo anteriormente dicho mencionaré algunos trabajos y tratamientos que se han realizado en base al área de lenguaje. Actualmente se han realizado investigaciones respecto al análisis de diferentes aspectos del lenguaje en niños con Síndrome de Down. Peterson y Sherrod (1982), analizaron las características del lenguaje de las madres, asociadas con el lenguaje de sus hijos: utilizaron tres grupos de niños, el primero de niños Down, el segundo de niños normales con demora en el lenguaje y el tercero sin problemas, en el primer

grupo encontraron mejores características del lenguaje, en base a la preocupación de mejorar la comunicación entre madre e hijo.

Mahoney, Glover y Finger (1981), analizaron las relaciones entre el lenguaje receptivo y expresivo, comparando niños Down y niños normales, respecto a los resultados los niños Down -- tuvieron menores puntuaciones en lenguaje expresivo e imitación vocal, pero mayores puntuaciones en imitación gestual e identificación de objetos en comparación con los niños normales, de esta forma se complementaron y modificaron algunos tratamientos.

Sin embargo algunas técnicas de modificación conductual son -- actualmente usadas para cubrir tres aspectos de la educación especial: adquisición, mantenimiento, y extinción de conductas del lenguaje.

Para la adquisición se utilizan cuatro procedimientos:

1.- Reforzamiento Positivo: Es el incremento en la frecuencia de una respuesta seguida por un reforzador positivo. Por ejemplo, pedirle a un niño que diga lo que observa en el dibujo (pronunciando correctamente la palabra) si responde a la instrucción a decuadamente se le dará un dulce o se le podrá reforzar socialmente diciendole "muy bien". de esta forma sabrá que su respuesta es correcta y tendrá un premio.

2.- Moldeamiento por aproximaciones sucesivas: consistiendo en reforzar, gradualmente respuestas más parecidas a la que se desea, en este caso se le pedirá al niño, por ejemplo que

TEJIS CON
FALLA DE ORIGEN

pronuncie adecuadamente la letra "m" y posteriormente se le presentaran palabras de la más simple a la más compleja que contenga esta letra "m".

3.- Imitación: Cualquier comportamiento podrá ser considerado como imitación, si ocurre después de y es idéntico a la conducta demostrada por otra persona (modelo): el instructor se coloca frente al niño y le pide que haga lo mismo, abriendo la boca lentamente para marcar más los movimientos y que el niño los siga.

Para el mantenimiento de conductas que han sido adquiridas, se emplean los siguientes procedimientos:

1.- Control de estímulos: consiste en poner la conducta bajo control de estímulos antecedentes. Un estímulo que ha estado relacionado con la presentación de un reforzador, podrá controlar la conducta establecida mediante ese reforzador. Si al niño por pronunciar una palabra escrita adecuadamente se le da un dulce, por lo tanto cada vez que le presentemos una palabra escrita, el niño asociará el dulce con la respuesta adecuada.

2.- Reforzamiento Condicionado: Un estímulo que ha estado -- relacionado (precediendo o acompañado), con un reforzador, puede adquirir la propiedad de reforzar una conducta, esto es de incrementar que probabilidadde ocurrencia. Este procedimiento esta encaminado a sustituir los reforzadores con que se adquirio la conducta, por otros mas frecuentes en el medio natural. Recordando el ejemplo anterior, cuando le demos el

el dulce al niño. añadiremos darle un aplauso por contestar adecuadamente, presentando ambos reforzadores, de tal forma que solo al darle el aplauso asociará éste con la respuesta correcta.

3.- Encadenamiento: Consiste en el eslabonamiento de los segmentos conductuales simples con los que se forma una conducta compleja. Por ejemplo el objetivo es que el niño diga una frase completa "mi mamá me quiere". primero se le enseña a decir la letra "m" posteriormente la letra "i", "m", "a", "m", "a"...etc después por palabras mi, mamá, me, quiere y al finalizar la frase completa "mi mamá me quiere".

Para la eliminación de conducta se aplican los siguientes, técnicas cuya finalidad es reducir o eliminar conductas no deseadas:

(Se retomará el ejemplo de las técnicas de mantenimiento de conductas).

1.- Tiempo fuera: Consiste en sacar al sujeto de la situación en que emite la conducta no deseada. Esto tiene el efecto de que pierde el contacto con los estímulos que controlan tal conducta. Se elimina la situación, estímulos, reforzadores y todo lo relacionado con las técnicas de incremento de conducta.

2.- Referenciamento de conductas incompatibles: Consiste en reforzar conductas cuya aparición reduce la probabilidad de emisión de la conducta no deseada o impide su presentación.

por ejemplo, cada vez que diga una palabra se le dará un chocolate, y cada vez que diga una grosería se le enviará a un cuarto solo, durante 20 minutos.

3.- Castigo negativo: Consiste en la eliminación de un reforzador positivo como consecuencia de la aparición de la conducta no deseada. Si se sigue la técnica de costo de respuestas y cada vez que responda adecuadamente se le da una ficha, la cual al juntar diez se le cambiarán por un dulce. cuando aplicamos el castigo negativo se le quitará una ficha de las acumuladas por cada respuesta inadecuada.

De acuerdo a lo anterior también se han implementado programas en base al manual de educación temprana para niños con Síndrome de Down (METNSD 1987) en área del lenguaje. En dicho programa se implementaron los ítems y actividades a seis niños que previamente fueron evaluados con el instrumento de Detección del Desarrollo Psicológico (IDDP), en cinco áreas -- desarrollo: Lenguaje, socialización, cognoscitiva, motricidad gruesa y fina, así como de autocuidado (Odalmira Mayagoitia opcit). Conforme a la evaluación se determinó el procedimiento para aplicar el manual a los niños que habían sido asignados al área de lenguaje.

Sin embargo existe un programa de condicionamiento operante, que implementa el anterior, utilizando procedimientos, tales como el modelamiento, imitación, instigación, seguimiento de instrucciones y reforzamiento social, estableciendo un habla articulada y un lenguaje funcional que permite su incorpora-

ción al sistema educativo básica.

Tomando en cuenta las técnicas anteriores y los tratamientos del lenguaje podemos concluir que para un adecuado tratamiento es necesario realizar previamente una evaluación sobre los repertorios con los que cuenta el individuo respecto al lenguaje y de acuerdo a ésta utilizar las técnicas mencionadas para un buen tratamiento del lenguaje. posteriormente -- volver a aplicar la evaluación previamente utilizada. para comprobar el nivel de avance sobre esta área. sin dejar de lado las limitaciones físicas que poseen estos individuos.

C) PREACADEMICAS.

Antes de comenzar a hablar del programa del área básica preacadémica, es necesario tomar en cuenta que no todos los niños Síndrome de Down poseen el mismo desarrollo intelectual, ni el mismo nivel manual ya que de acuerdo a estas habilidades motrices e intelectuales, se empieza a desarrollar el área preacadémica, siendo este un paso previo para preparar al niño a nivel académico.

Respecto a esto Odalmira Mayagoitia (op.cit.) piensa que estos niños con Síndrome de Down pueden aprender a leer y escribir en su nivel elemental, de acuerdo a esto se considera que intervienen varias capacidades en las que juegan un papel importante el dominio del lenguaje, la sensopercepción auditiva y las relaciones temporales: las funciones genéticas, simbolización, esquema corporal, análisis y síntesis, memoria atención, figura y fondo de los objetos y la dominancia hemisférica, es necesario tener presente que cualquier alteración o incapacidad de una o varias, funciones genéticas, tienen influencia indirecta e inevitable sobre el aprendizaje de la lectura, escritura, cálculo, ortografía, etc., por ser actividades estrechamente ligadas. Para el logro de este proceso fundamental cognoscitivo en los niños con Síndrome de Down, se deduce que es necesario haber trabajado paso a paso a todas y cada una de las fases anteriores.

La escritura le da habilidad manual fina, desarrolla su aten-

ción. estimula su memoria. le da seguridad en si mismo ya que hace lo que otros hacen siendo "normales". reconocerá su nombre. el de su escuela. frases sencillas. etc.. y de cualquier manera todo esto constituye un entrenamiento para su inteligencia. le permite interesarse en imágenes y estímulos pictóricos. percibir formas. interpretar símbolos gráficos. advertir peligros. etc.

Por otra parte al igual que en programas anteriores. la estimulación temprana es básica. si esta es adecuada y continua. primeramente se debe realizar una evaluación para comprobar el nivel preacadémico del niño. las actividades que se evalúan dentro de esta área son las siguientes:

Buscar el objeto que ha desaparecido.

Examinar objetos.

Buscar y levanta un objeto caído.

Hallar un objeto oculto.

Igualar objetos con fotografías.

Reconocer objetos por medio del tacto.

Igualar formas y colores.

Nombrar los colores.

Encontrar figuras iguales.

Posteriormente de esta evaluación se plantean objetivos de acuerdo a lo registrado anteriormente y se comienza a habilitar al niño con distintos objetos de diferentes colores. para que aprenda distintas actividades preacadémicas. enseguida se

volverá a realizar la evaluación para verificar el avance del niño y continuar con la habilitación o pasar a otra etapa. Sin embargo se ha observado que es importante la interacción entre el niño y su madre, puesto que ella es la persona que permanece más tiempo junto a él, al interactuar en actividades cotidianas el niño puede aprender y habilitar esas áreas preacadémicas que ya se mencionó anteriormente (Hutt 1988) Al combinar esta interacción de la madre con el niño y una comunicación adecuada en relación con el procedimiento explicado anteriormente, se espera que el niño pueda desarrollar adecuadamente el área preacadémica para poder continuar con un área un poco más complicada como sería la académica.

C O N C L U S I O N E S

El Síndrome de Down es un trastorno de una inadecuada división cromosómica. este Síndrome en la minoría de los casos se suscita por herencia. tomando en cuenta que existen muchas probables causas además de esta. pero que sin embargo a pesar de numerosas investigaciones aun no se han podido delimitar con exactitud las causas. No obstante, algunas hipótesis sobre su etiología. puede ser la edad de la madre por el deterioro del ovocito. agotamiento por muchos embarazos. embarazo después de largo tiempo de esterilidad. perturbaciones ambientales. la no disyunción inevitable. mitosis anormal. etc.. por mencionar algunas. sin embargo por el momento solo contamos con técnicas o métodos que diagnostican antes del parto si el feto padece este Síndrome de Down. siendo éstas: fetoscopia (visualización del feto mediante un endoscopio fiberoptico). ultra-sonografía (ultrasonido al feto para localizar la placenta. previo al estudio de la amniocentesis). amniografía (inyección en el líquido amniótico de una sustancia que al mezclarse crea un contraste con el feto. cuya imagen se puede obtener mediante rayos X). amniocentesis (consiste en obtener una muestra del líquido amniótico mediante la inserción de una aguja en la bolsa amniótica. las células contenidas en este líquido son del feto y por lo tanto. muestra sus cromosomas y su detección genética). etc. A pesar de que el Síndro-

no se concibe como algo general, existen tres divisiones de este que son: la no disyunción, mosaicismos y traslocación. de acuerdo a estas divisiones las características físicas de los niños varían considerablemente, aunque en los tres existe el retardo mental en mayor o menor grado.

En base a lo anterior las características más comunes que presentan estos niños son: cabeza pequeña, ojos con línea ascendente, nariz pequeña, lengua de forma redonda, voz gutural, sus manos son anchas y rechonchas, cabello lacio y fino, tomando en cuenta que estas anomalías físicas pueden provocar problemas físicos secundarios relacionados con el corazón, el intestino, la vista y algunas infecciones entre otras.

Con respecto a las características conductuales, su coeficiente intelectual es bajo en comparación con un niño "normal" por lo que comienza a hablar tardíamente, así como se retrasa en su desarrollo motriz (caminar, jugar, sentarse, correr, etc), de igual forma sus actividades de socialización y autocuidado. Se retrasan debido a sus limitaciones físicas y mentales.

Sin embargo el psicólogo juega un papel muy importante dentro de la habilitación de estos individuos, puesto que tiene la suficiente capacidad y conocimientos para evaluarlos y en base a esta evaluación implementar algunos tratamientos sobre todo en áreas básicas como la motricidad, el lenguaje y actividades preacadémicas entre otras. Una técnica de la que

se puede auxiliar en la estimulación temprana, aplicando esto de acuerdo al área de habilitación y a la corriente del conductismo. ya que en lo personal es básico tener en primera instancia delimitados los objetivos particulares y generales y conforme se vayan alcanzando estos objetivos podremos ir avanzando en la habilitación de las distintas áreas. asimismo. dentro del conductismo puede utilizar otras técnicas como el reforzamiento positivo. imitación. el moldeamiento. castigo negativo. etc.

Estás son solo algunas técnicas para la realización de tratamientos. sin embargo es necesario tomar en cuenta que para los tratamientos. no debemos olvidar que cada niño tiene características específicas y problemas específicos: de acuerdo a ello se debe planear una evaluación. objetivos y tratamientos adecuados.

BIBLIOGRAFIA

Anderson Robert M. *Educating the severely and profandy Retarded*. University Park Press. Baltimore. London, Tokyo 1978.

Barriaga Castillo, Rosario, Valdemar Pelcastre etal. *Deteccion y educacion temprana en niños con Síndrome de Down en el area de Lenquaje y Socializacion*. ENEP IZTACALA, UNAM 1990 reporte de investigacion.

Flores Gurrola Ma. Elena. *Síndrome de Down*. TESIS, ENEP IZTACALA. 1982.

Galquera I, Hinojosa y Galindo Z. *El retardo en el desarrollo* Ed. Trillas. Mexico 1984.

Galindo E.E. Bernal T. Hinojosa G. Galquera M. Taracena. *Modificacion de la conducta en la educacion especial*. Ed. Trillas, Mexico. 1983.

Garcia Escamilla. *El niño con Síndrome de Down*. Ed. Diana. Mexico. 1983.

Hutt Max: L. Gwyn G. Robert; *Los niños con retardos mentales; desarrollo, aprendizaje y educación. Fondo de Cultura económica. Mexico 1988.*

Jean de Groch y Catherine Turlaw. *Las enfermedades cromosómicas, Ed. Marin. Barcelona 1980.*

Lopez Faudoa. *Síndrome de kDown, Consideraciones esenciales Ed. John Landona Down. Mexico 1980.*

Louis y Vayer. *Educación Psicomotriz y retraso mental. Ed. Científico médica. Barcelona 1969.*

Odalmira Mayaquitoia de Toulet. *Psicología Educativa. Artes gráficas Modernas, S.A. Mexico 1987.*

Peterson G. and Sherrold K. *Relationship of maternal language delay of children. American Journal of mental deficiency. 1982*

Smith y Berg. *Síndrome de Down, Ed. Médica y la técnica. Barcelona España. 1978.*

Smith y D.W. Asper, *El niño con Síndrome de Down*. Ed. Asper.

Buenos Aires. 1976.