



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**MAESTRÍA EN DIAGNÓSTICO Y REHABILITACIÓN
NEUROPSICOLÓGICA**

**“EFECTOS DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN
NEUROPSICOLÓGICA EN UN CASO DE SÍNDROME DOWN EN
ETAPA PREESCOLAR”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN DIAGNÓSTICO Y REHABILITACIÓN NEUROPSICOLÓGICA

PRESENTA:

ANTONIO MANUEL HERNÁNDEZ GONZÁLEZ

DIRECTOR: MTRO. VICENTE ARTURO LÓPEZ CORTES

ASESOR METODOLÓGICO: MTRO. MARCO ANTONIO GARCÍA FLORES

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**MAESTRÍA EN DIAGNÓSTICO Y REHABILITACIÓN
NEUROPSICOLÓGICA**

**“EFECTOS DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN
NEUROPSICOLÓGICA EN UN CASO DE SÍNDROME DOWN EN
ETAPA PREESCOLAR”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRA EN DIAGNÓSTICO Y REHABILITACIÓN
NEUROPSICOLÓGICA**

PRESENTA:

ANTONIO MANUEL HERNÁNDEZ GONZÁLEZ

DIRECTOR: MTRO. V. ARTURO LÓPEZ CORTES

ASESOR METODOLÓGICO: MTRO. MARCO ANTONIO GARCÍA FLORES

PUEBLA, PUE., NOVIEMBRE DE 2013

PUEBLA, PUEBLA.

NOVIEMBRE 2013

MIEMBROS DEL JURADO DEL EXAMEN:

Mtro. Vicente Arturo López Cortés

Dr. Héctor Juan Pelayo González

Mtro. Marco Antonio García Flores

RECONOCIMIENTO

Al consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la beca no.

_____ para la realización de este proyecto.

A la Vicerrectoría de Investigación y Estudios de Postgrado de la Benemérita
Universidad Autónoma de Puebla por el apoyo otorgado al proyecto EFECTOS
DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN NEUROPSICOLÓGICA EN UN CASO
DE SÍNDROME DOWN EN ETAPA PREESCOLAR”

A la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

A mis Hijas Guadalupe y Mariana, por ser parte de mi Historia y ayudar a descubrirme como un individuo vivo, Pensante y feliz.

A Ita Andehui por ser su inmenso amor, credibilidad y apoyo.

A mis Padres de quienes tengo la base de mis actuar

A mis Maestros Dr. Arturo López, Mtro. Marco Antonio Flores,
Dr. Héctor Pelayo, Dra. Dulce Flores.

A mis Amigos

Al Dr. Luis Quintanar y a la Dra. Yulia Solovieva por haberme aceptado como
alumno del posgrado.

A todos los profesores de la Maestría por compartir su conocimiento.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por brindar apoyo
económico para este posgrado.

INDICE

RESUMEN	ix
INTRODUCCIÓN	11
CAPITULO I ALTERACIONES DEL DESARROLLO INFANTIL	18
L. S. Vigotsky y el desarrollo de las funciones psicológicas Superiores	18
Marco Teórico Conceptual Neuropsicológico	19
Síndrome Down, Características y Tratamiento	20
CAPITULO II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	28
Planteamiento del Problema	29
CAPITULO III HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	30
Hipótesis	31
Objetivo General	31
Objetivos Específicos	31
CAPITULO IV MÉTODO Y MATERIALES	32
Diseño de Investigación	33
Instrumentos de Evaluación	34
Procedimiento	35
Descripción del Programa de Rehabilitación	37

CAPITULO V DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO	43
Antecedentes Clínicos del Paciente A	45
Análisis Sindrómico de los Resultados de la Evaluación Inicial	
Diagnóstico Neuropsicológico	46
Análisis Sindrómicos de los Resultados de la Evaluación Final	51
CAPITULO VI DISCUSIÓN	57
Discusión	58
CAPITULO VII CONCLUSIONES	60
Conclusiones	61
ANEXOS	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75

RESUMEN

El síndrome de Down (SD) es un padecimiento con elevada incidencia mundial, presenta características propias en sus tres variantes genéticas que dificultan su evaluación e intervención. La neuropsicología infantil desde la perspectiva Histórico-cultural propone otra alternativa en la intervención de estos niños, busca en esta el desarrollo de los mecanismos debilitados a partir de los ya consolidados teniendo en cuenta el desarrollo infantil a partir de las neoformaciones y principalmente en el juego temático de roles correspondiente a esta edad (Quintanar, 2006) (Elkonin, 1986; Galperin, 1959). El presente estudio muestra la evaluación y revaloración después de la intervención neuropsicológica mostrando los resultados obtenidos, para comparar el efecto neuropsicológico de la intervención. Se trata de un niño de tres años y cinco meses de edad con cariotipo reportado: 47 cromosomas XY perteneciente el sobrante al grupo +G; correspondiendo a un síndrome Down por trisomía 21 regular. Presentó alteraciones del lenguaje tales como: involuntariedad de la posición del aparato fonoarticular para la producción de sonidos del lenguaje, mostró problemas de coordinación motriz, pobre esquema corporal, carencia de juego simbólico, alteraciones en el mecanismo que garantiza la organización secuencial de los movimientos voluntarios (factor cinético). El programa correctivo neuropsicológico se realizó a partir de los resultados de la evaluación, sobre los cuales se elaboró el programa de intervención, cuyo objetivo fue estimular los aspectos débiles del desarrollo del niño. El resultado arrojado en la evaluación neuropsicológica mostró

una mejoría funcional en la secuencialidad de la melodía cinética, situación que se vio reflejada en el proceso articulatorio para los sonidos de lenguaje y de la regulación voluntaria de la actividad. Los resultados se analizaron en términos de la dinámica de los procesos fisiopatológicos que subyacen a los síntomas. La rehabilitación favoreció el desarrollo funcional del factor cinético y de los mecanismo de regulación y control, mediante el juego temático de roles, regulando así su actividad por medio el lenguaje del adulto y la actividad voluntaria (Luria, 1980). Esto se observó en una gradual mejoría en el desarrollo psicológico del niño pues la intervención neuropsicológica se dirigió hacia los mecanismos que condicionan el cuadro clínico que estimulan el desarrollo funcional de los mismos. Estos casos se pueden abordar desde la neuropsicología infantil pues uno de sus objetivos es estudiar las irregularidades del proceso de desarrollo psicológico en la ontogenia para proponer programas de intervención para superarlas (Quintanar, 2002).

INTRODUCCION

INTRODUCCIÓN

La neuropsicología estudia los mecanismos cerebrales en sus formas más complejas de actividad psíquica, tanto en la normalidad como en la patología. Es una ciencia relativamente nueva y abarca diferentes aspectos teóricos y metodológicos (Vigotski, 1983; Leontiev, 1983; Galperin, 1998; Luria 1973, 2001). Particularmente, la neuropsicología infantil se ha ido consolidando a partir de los cuestionamientos en la intervención infantil basados en métodos y estrategias realizadas para adultos. Detectar las dificultades en el desarrollo que los niños es un problema que la neuropsicología se ha empezado a plantear (Deysach, 1986; Quintanar y Solovieva, 2004).

La neuropsicología debe afrontar el reto del estudio el desarrollo de las funciones psicológicas en la población infantil. Entre los principales problemas están los que deben considerarse en lo referente a los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan cada una de las propuestas para evaluación, el diagnóstico y la corrección de los niños con alteraciones neuropsicológica hacen el desarrollo (Davidov, 1996).

Muchas escuelas psicológicas, pedagógicas, neuropsicológica abordan las manifestaciones patológicas de la infancia bajo los métodos de corrección empleados en el adulto (2002 Quintanar).

La neuropsicología desde la escuela histórico cultural, entiende los trastornos de la infancia y adolescencia como fenómenos que sólo pueden corregirse bajo un diagnóstico adecuado con herramientas precisas de evaluación. Considerando que la buena relación de las funciones psicológicas conlleva una serie de etapas específicas, en forma dinámica y que no dependen solamente el crecimiento del niño (Talizina, 2000).

La evaluación neuropsicológica se basa en identificar los eslabones funcionales débiles y fuertes de las acciones del niño. El estudio que se hace por lo mismo, es de tipo cualitativo. Esto permite estructurar a un programa de corrección neuropsicológica aplicada de manera individual en el niño.

La neuropsicología infantil requiere instrumentos de operación confiables para niños, y que permitan identificar de manera oportuna las alteraciones en el desarrollo psicológico en niños y en neonatos, ya que en México el 41% de los casos de niños con alteraciones del sistema nervioso central son generados en el período perinatal (Cruz y Bosh, 2003).

Diversos autores mencionan que dependiendo de la edad en la que se presenta la lesión cerebral, los efectos a nivel psicológicos serán distintos (Vigotsky L, en Quintanar, 1995; Ostrosky-Solís, et. Al 1996). Esto nos impone la necesidad de una intervención temprana; en estudios diversos se ha observado que una lesión presentada en la misma área cerebral tiene repercusiones diferentes en un adulto y en un niño (Simernistskaia, 1985 en Santana R, 1999).

Los diferentes instrumentos neuropsicológicos señalados, están realizados para niños con capacidades normales y muchas de ellas inicialmente fueron pruebas para adultos, por lo que las adecuaciones en la intervención para los niños con síndrome Down resultan por demás insuficientes. Además se utilizan pruebas de tipo psicométrico, donde se busca valorar puntuaciones para ajustarlas a parámetros o resultados cuantificables. En ningún momento valoran el desarrollo intelectual de los niños Quintanar (2001) (2002). En consecuencia las propuestas de intervención son parciales y no a la estructuración de los eslabones cerebrales, los cuales a partir de los que se encuentran en buen desarrollo fortalecer los que se encuentran débiles.

Vigotsky, 1978; Galperin 1992), señalaron que los procesos se encuentran inicialmente en forma externa, material y de manera gradual se van interiorizando

de igual manera al inicio se utiliza la comunicación con otras personas y posteriormente se empleará el lenguaje interno. Para Vigotsky la mediatización a partir de instrumentos y signos favorece el desarrollo de las funciones psíquicas permitiendo la formación de nuevas estructuras. Rubinstein propuso considerar a la actividad como objeto de estudio de la psicología (Rubinstein, 1974).

Diversos autores entre ellos Akhutina y Pilayeva entre otros, señalan que uno de los objetivos de la neuropsicología infantil es estudiar las irregularidades en el proceso del desarrollo psicológico en la ontogenia, para poder proponer programas de rehabilitación, por lo que la evaluación neuropsicológica permite precisar las dificultades y elaborar estrategias para superarlas. Quintanar (2002).

En Santana se menciona que es importante crear programas de rehabilitación neuropsicológica específicos para niños, ya que actualmente es más evidente que la base de estos desórdenes se encuentran los diversos sistemas cerebrales, así como la estabilidad y la persistencia de los trastornos que presentan los niños a lo largo de su vida, será la certeza y efectividad de dichos programas los que favorezcan una buena corrección de los trastornos. Solovieva (2003).

El diagnóstico y la corrección neuropsicológica en la infancia no pueden separarse y trabajar de manera independiente. Entender cómo el niño encuentra soluciones nos permite priorizar la rehabilitación o la corrección considerando que el paciente aún con sus defectos, conserva sus capacidades (Luria 2000).

Por lo anterior se debe constatar la presencia de un retardo y además; realizar una descripción diferencial del estado de las funciones psicológicas superiores, las cuales descubre las cualidades específicas y los mecanismos del retardo.

Lo anterior permite descubrir y priorizar los aspectos fuertes y débiles de la actividad psíquica del niño, lo que favorecerá pronosticar el trascurso de su desarrollo y aprendizaje así como el tipo de trabajo correctivo. Esto solo se logra bajo el método de evaluación neuropsicológica propuesto por Luria, en consecuencia una intervención adecuada y asertiva.

Actualmente los métodos neuropsicológicos son empleados con mayor frecuencia, no solo en el diagnóstico sino también en la corrección en los casos de niños con retardo en el desarrollo psicológico) Mikadze y korsakova 1994;Pilayeva y Akhutina 1993).

La aplicación de métodos neuropsicológicos durante la formación de los procesos y para la adquisición de nuevas experiencias en los niños requiere de su transformación y adaptación. Por lo que es indispensable la interacción del neuropsicólogo con el niño.

El desarrollo infantil se caracteriza por las transformaciones generales de la personalidad y por la formación de un nivel psicofisiológico nuevo, el cual está condicionado por la reestructuración radical del sistema de relaciones del niño con las personas que le rodean u por la aparición de nuevos tipos de actividad (Zaparozhets, 1987).

En el diagnóstico existe el problema de que se consigue de acuerdo al conjunto de síntomas más notorios que se observa en el comportamiento del niño de acuerdo a los criterios de la Asociación Psiquiátrica Americana (1994).

Pero en la corrección neuropsicología desde la perspectiva histórico cultural surge a partir del diagnóstico realizado en forma cualitativa por lo que es una relación dinámica, insoluble entre evaluación y corrección (Quintanar y Solovieva 2002, 2004, Akhutina 2002). Por lo que el diagnóstico señala además los objetivos y los métodos de corrección.

La realización de una evaluación neuropsicológica establece cuáles son los aspectos débiles y fuertes en el desarrollo del niño, así como sus mecanismos centrales en la dificultad (Akhutina, 1998; Sámago y cols. 1999).

Las evaluaciones de este tipo permiten elaborar programas de corrección dirigido no a los síntomas sino a los mecanismos que están generando el trastorno.

Consecuentemente, dichos programas deben sostenerse en los aspectos teóricos y metodológicos establecidos por la escuela Histórico cultural favoreciendo el desarrollo de estrategias congruentes con los procesos interventivos, lo que permitirá al niño realizar las tareas inicialmente con ayuda del adulto y posteriormente de manera individual(Akhutina y Pilayeva, 2004).

La actividad rectora garantiza la actividad del niño. Estas formaciones psicológicas nuevas en la edad preescolar son llamadas neoformaciones y son la base de la actividad voluntaria, el cual en esta edad deberá regularse a través del lenguaje del adulto. Podemos mencionar a la actividad voluntaria, la cual se relaciona con la habilidad para construir la conducta de correspondencia con las situaciones concretas, anticipando los resultados intermedios y finales de la acción y seleccionando los medios correspondientes. Un segundo aspecto de la imaginación, la cual se desarrolla con ayuda de juegos y de cuentos y un significado importante para la actividad escolar y para la educación de la personalidad creativa. El sentido personal en la experiencia de sentimientos de las situaciones subjetivas del objeto depende de las emociones, mismas que se van desarrollando durante la realización de la actividad. Otro aspecto importante la reflexión del cual permite tener conciencia del lugar en relación con los demás, de sus habilidades y posibilidades que le permiten comenzar argumentar.

Es importante señalar que las neoformaciones favorecen y garantizan la preparación para el aprendizaje de nuevos conocimientos correspondientes a su etapa de desarrollo. La edad preescolar es importante en el desarrollo psicológico

de los niños la actividad rectora es la que define los cambios básicos en la psique del niño (Solovieva y Quintanar 2008). Las alteraciones que éstas presenten evidencian alteraciones en el desarrollo del niño, aspectos que nos permite entender el porqué de las alteraciones representan niño (Quintanar et al. 2008).

Luria define a la actividad intelectual como la capacidad para resolver problemas de manera organizada, planeada. La actividad intelectual se basa en lo que A.N. Leontiev llamó actividad, esta función psicológica nos encuentra relacionada con los procesos psíquicos, mismos que no trabajan de manera aislada sino de manera conjunta (Tsvetkova, 1999). Las funciones psicológicas superiores no desaparecen de la actividad intelectual, por el contrario, son la base para la obtención de la finalidad deseada.

Es el motivo la intención el inicio del acto mental voluntario, mismo que se estructura como un programa de actividad para conseguir un resultado. En consecuencia A.N. Leontiev señaló que para entender la psique del hombre se debe partir de la actividad que relaciona a ese individuo con el mundo, esto determina el desarrollo de la conciencia y de las funciones psíquicas (Santana 1999). A.N. Leontiev considera que es la actividad la que permite relacionar al hombre con el medio para poder adaptarse a él, y en consecuencia transformarlo.

Ninguna acción puede ser realizada por una sola función, deben participar diversas funciones tanto en el área cognitiva, conductual, afectivo emocional, motivacional y personalidad reflexiva. De esto se deriva la importancia de realizar un análisis cualitativo para identificar las dificultades. En consecuencia lo más importante a considerar no sólo resultados en sí, sino el procedimiento que se empleó para la resolución de dicha tarea; considerando su proceso estructural dinámico donde se investiga la dinámica de las alteraciones de la acción (Quintanar et al.2008).

CAPITULO I

ALTERACIONES DEL DESARROLLO

INFANTIL

ALTERACIONES DEL DESARROLLO INFANTIL

L. S. Vigotsky es el fundador de lo que se conoce como la teoría histórico cultural y esto se relaciona como la orientación de la ciencia psicológica de la psique humana en el origen histórico cultural (Obukhova, 2006) de acuerdo a la teoría de Vigotsky con respecto al desarrollo histórico cultural de la psique humana es considerada de tipo social y no biológica; en consecuencia, el hombre no nace con las funciones psicológicas ya estructuradas, ni tampoco éstas van madurando conforme el individuo va creciendo; sino que se desarrollan durante toda la vida esto concluye que el niño va aprendiendo a ser hombre.

Las funciones psicológicas superiores se encuentran en el área social es decir, donde está la cultura humana. El desarrollo de la ontogenia es sometida entonces a las leyes sociales y no las biológicas.

Vigotsky señaló que las funciones psicológicas aparecen dos veces: primero lo harán como funciones compartidas, externas y desplegadas y posteriormente como funciones individuales internas y reducidas.

La teoría histórico cultural planteada por Vigotsky concluye que la naturaleza de las funciones psicológicas y sociales, en la base de su desarrollo en la adquisición de la experiencia del hombre y que la manera en que este proceso pasa al niño es la actividad. (Solovieva 2000). Lo anterior es posible en el niño gracias a su medio social y el estado sano del sistema nervioso; si el niño presenta un daño a nivel del sistema nervioso Este afectará en el desarrollo

psíquico, puesto que el cerebro contiene las diferentes posibilidades para que las funciones se combine creando nuevos sistemas.

La discapacidad en el niño está determinada entonces por los defectos que presenten su sistema nervioso así, como las condiciones desfavorables que se presentan en su medio social (Solovieva 2000). El punto clave es encontrar los mecanismos cerebrales que subyacen a la discapacidad y buscar las vías y métodos para que éstas puedan corregirse o para la formación de nuevas.

La desintegración de los procesos psicológicos en el niño y en el adulto guarda una proporción inversa (En Quintanar 1995). El daño en el adulto provoca la desorganización funcional de los procesos complejos, mismos que se forman en etapas tardías de la ontogenia, y los procesos inferiores se ven menos afectados. Contrariamente en el niño el daño cerebral afecta los procesos menos complejos (la actividad motora, el estado de actividad, del sueño y de vigilia). Es decir, el desarrollo en la ontogenia está sometido a las leyes sociales y no como se había planteado anteriormente, que corresponde a leyes biológicas.

SÍNDROME DOWN: CARACTERÍSTICAS Y TRATAMIENTO

El Síndrome de Down es un padecimiento de naturaleza genética. La primera descripción la realizó Seguin en 1846, quien lo designó como “idiotia furfurácea”. Y fue hasta el año de 1866, cuando el médico inglés John Lagdom Down lo denominó “idiotia de tipo mongólico” motivo por el que mucho tiempo se utilizó el término mongolismo para denominar a esta enfermedad. Actualmente se denomina Síndrome de Down o Trisomía 21.

El Síndrome de Down es la enfermedad hereditaria más frecuente (Lagunes y Lagunes, 1990) y que causa fallas en el desarrollo físico y mental de quien la padece, y tiene una mayor prevalencia en varones Jasso, (1991). En México Datos proporcionados por el Instituto Nacional de Geografía, estadística e informática mencionan que uno de cada 700 niños nace con Síndrome de Down. Es importante mencionar que las mujeres muy jóvenes entre los 15 y 17 años muestran la posibilidad de tener un bebé con síndrome de Down y también se observa este incremento en mujeres mayores de 35 años de edad.

Los niños con síndrome de Down presentan un cromosoma extra en cada una de sus células, en vez de 46, nacen con 47 cromosomas en cada célula, las causas de la alteración aún se desconocen. La trisomía 21 se acompaña, además, de múltiples malformaciones, principalmente cardíacas y predispone a otras enfermedades como son hipertensión, cataratas, diabetes, hipoacusia, y enfermedades degenerativas entre otras (Lagunes y Lagunes, 1990).

Cerca de un 80% sobrepasan los treinta años de edad, esto si carecen de malformaciones cardíacas, frente a un 50% de aquellos que sí la tienen (Jason, 1991). Sin embargo, se encontró que en el año 1996, en España la esperanza de vida media para personas con SD había aumentado a 60-64 años (Boada-Rovira y cols., 2005). Existen tres tipos de alteraciones genéticas que abarca el Síndrome de Down:

- La trisomía 21 regular, donde todas las células del organismo tienen 47 cromosomas, y el cromosoma extra se encuentra en el par 21. Abarca entre el 90% y el 97% de los casos (Jasso, 1991; Capone, 1998).
- La trisomía 21 con mosaicismo, donde sólo una porción del total de las células del organismo tiene un cromosoma extra en el par 21. Abarca el 1% de los casos de SD y es la forma más benigna de la enfermedad (Jasso, 1991).
- La translocación, donde una parte del cromosoma del extra del par 21 se encuentra fundido a otro cromosoma, como puede ser la unión al par 14. Un 3% de la población Down tiene una translocación completa (Capone, 1998). Esta variante es la consecuencia directa de una alteración en los cromosomas de los padres.

Ruiz (2001) afirma que las teorías de la inteligencia se pueden resumir en tres enfoques: las teorías biológicas, que consideran la inteligencia como la capacidad de adaptación del organismo, las psicológicas que ponen el énfasis en las capacidades de resolver problemas, de aprender y de relacionarse socialmente y las teorías operativas, que se basan en la elaboración de pruebas de medición. Añade que la inteligencia es resultado de la interacción entre la carga genética y el medio en el que el individuo se desenvuelve; aunque comienza siendo una función biológica ya que cada persona nace con un límite intelectual determinado por la herencia.

Conviene destacar que la neuropsicología soviética con la escuela histórico cultural, muestra una perspectiva diferente sobre el abordaje del paciente, así

como de la actividad de las estructuras cerebrales; donde el concepto de Factores y funciones Psicológicas Superiores, mismas que son autorregulables, mediatizadas y que tienen un origen histórico cultural. Estos puntos son trascendentes para el diagnóstico y la rehabilitación. Quintanar (2003).

Por otro lado, Flores (2005) enfatiza que al estar evaluando el desarrollo conseguido durante los 3 primeros años de vida, se han de tener en cuenta las características específicas del desarrollo que son propias de un niño con SD en todas las áreas: relación social, lenguaje, habilidades sociales, y psicomotoras.

Por su parte, Ruiz (2001) afirma que al aplicar pruebas de desarrollo a niños con SD intensamente estimulados, las puntuaciones obtenidas varían ligeramente respecto a la población sin deficiencia; pero con el paso del tiempo la discrepancia se hace cada vez más marcada. Por lo que para muchos autores la evaluación neuropsicológica de las personas con SD debe ser de manera individual, ello permite la observación directa. Galeote, Checa, Serrano y Rey (2004).

Existen en las diferentes escuelas una gran cantidad de pruebas, las cuales ayudan a conocer el estado del paciente con SD en diferentes aspectos. Sin embargo, la mayoría no está diseñada para cubrir los diferentes aspectos de las personas con SD por lo que se hacen adecuaciones diversas a las diferentes tareas. Algunas de las pruebas evaluativas son las siguientes: Escala de Inteligencia de L.M. Terman y M.A. Merrill. En esta prueba se valoran diferentes

componentes lingüísticos, además de que valoran diferentes niveles de capacidad con respecto a la edad mental del sujeto.

Escalas de Inteligencia de Wechsler . WIPSY para edades de 4 a 6 años y WISC-R. para los de 6 a 16 años. No hace discriminación en niños con SD.

MSCA. Escalas McCarthy de Aptitudes y Psicomotricidad para Niños

Proporciona información sobre aptitudes Verbales, Perceptivo-Manipulativas, Numéricas, de Memoria y Motricidad.

Otras pruebas complementarias son: RAVEN. Matrices progresivas, Goodenough. Test de dibujo de la figura humana, para edades de 3 a 15 años.

El grupo de la Fundación Síndrome de Down de Cantabria asegura que una evaluación amplia y contextualizada permite superar algunas de las carencias propias de los tests de inteligencia. Para ello hacen algunos cambios en la aplicación de las pruebas al evaluar a personas con SD. Ruiz (2001) las justifica y proponen cambios como: dar más tiempo para la ejecución de pruebas; utilizar fragmentos o algunas tareas de las diferentes pruebas; valorar aspectos externos como el lugar de aplicación, la hora del día, el estado de salud, el grado de simpatía, etc. Además, se deben aplicar instrumentos con parámetros de edades menores a las que tienen las personas con SD.

Aunado a lo anterior existen una serie de diferencias anatómo-fisiológicas que hacen que las personas con SD muestren dificultades para ejecutar los diferentes instrumentos. Tales como: el estrecho arco palatino (paladar ojival), configuración de la escalera palatina en forma de V, dentición irregular, mordida

abierta, macroglosia relativa, protusión de la lengua, anomalías en las uniones neuromusculares de la lengua hipotonía de los músculos orofaciales, la laxitud de los ligamentos de la articulación temporomandibular, maloclusión clase III de Angle con prognatismo, puente nasal plano, estrechez del maxilar superior, hipertrofia de amígdalas y adenoides, débil bloqueo de las vías respiratorias, respiración por la boca, dificultad para mantener una exhalación suave, pobre control en la precisión y compás de los movimientos motores orales.

Respecto al tratamiento se utilizan múltiples tipos de terapia los cuales intentan prevenir y tratar los problemas cognitivos que se presentan en el síndrome de Down. La mayoría de dichas terapias no han demostrado efectos positivos a pesar de que establece ciertos tipos de metodología (Salman 2002). Así podemos observar que sentían terapias tales como: Terapia con medicamentos naturistas, fitoterapia, regulación dietética, terapia con animales tales como la hipoterapia o equinoterapia, diferentes medicinas alternativas, programas de tipo neurológico (Terapia de Dowman) programas motrices, yoga, etc. todos estos emplean para favorecer el desarrollo cognitivo en el niño.

Cabe mencionar que siempre se realizan diversas actividades para generar procesos conductuales en el niño. Como el automatismo en diversos patrones de conducta que intentan desarrollar sus destrezas y habilidades (como planes ya preestablecidos). Igualmente se trabajan estimulaciones de aspecto visual y de manera local para favorecer la discriminación de objetos, el conocimiento de ellos. Situaciones que estimula su coordinación viso motora.

Finalmente se han hecho innumerables planes de actividades con ejercicios concretos y repetitivos para incrementar su vocabulario, su actividad mnésica, y sus procesos espaciales a través de una organización de ejercicios y actividades. También se ha puesto especial interés en los procesos del lenguaje dirigidos especialmente a ejercicios repetitivos del aparato fonoarticulatorio.

Lo referido anteriormente nos da un panorama sobre las consideraciones de la valoración de los niños con características especiales, en las cuales no se han ofrecido intervenciones individualizadas que favorezcan el desarrollo de sus funciones psicológicas superiores. Santana ha mencionado que es importante crear programas de rehabilitación neuropsicológica para niños, pues cada vez más se hace evidente la base de estos desórdenes se encuentran los diversos sistemas cerebrales, así como la estabilidad y la persistencia de los trastornos que presentan los niños a lo largo de su vida y finalmente, por la efectividad de los programas neuropsicológicos en la corrección de estos desórdenes. Solovieva (2003).

Los diferentes instrumentos neuropsicológicos señalados, están realizados para niños con capacidades normales y muchas de ellas inicialmente fueron pruebas para adultos, por lo que las adecuaciones para los niños con SD resultan por demás insuficientes. Además son pruebas de tipo psicométrico, donde se busca valorar puntuaciones para ajustarlas a parámetros o resultados cuantificables. En ningún momento valoran cualitativamente al niño, ya que solo consideran como parte central el resultado el cual solo es descriptivo y no estudian

el proceso ni la causa que explique las alteraciones que se presentan en el síndrome de Down. Quintanar (2001) (2002).

Diversos autores entre ellos Akhutina y Pilayeva entre otros señalan que uno de los objetivos de la neuropsicología infantil es estudiar las irregularidades en el proceso del desarrollo psicológico en la ontogenia, para poder proponer programas de rehabilitación, por lo que la evaluación neuropsicológica permite precisar las dificultades y elaborar estrategias para superarlas. Quintanar (2002).

El objetivo de este trabajo es valorar los efectos que generan la intervención en niños con síndrome de Down su valoración desde la perspectiva neuropsicológica y con el instrumento “Evaluación neuropsicológica para niños preescolares menores”, (Solovieva y Quintanar, 2003).

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ante el porcentaje elevado de niños con síndrome de Down en nuestro país, y la propuesta de insertarlos a la educación para favorecer su desarrollo de manera integral en la sociedad, es necesario considerar la importancia de investigar las aportaciones de la neuropsicología al síndrome de Down en la intervención, basada en las propuestas teórico metodológicas de la escuela histórico cultural en la cual se fundamenta la neuropsicología de A. Luria. Pensamos que la valoración cualitativa infantil desde la perspectiva histórico-cultural favorece la intervención en los niños con síndrome Down, ya que los métodos cuantitativos solo describen sintomáticamente el síndrome y en consecuencia la intervención es dirigida de manera aislada. Por lo que es importante valorar los efectos del proceso interventivo desde la postura histórico cultural. Valorar así el síndrome nos ayuda a identificar la causa de los diferentes déficits en el desarrollo de las funciones psicológicas superiores.

Consideramos que desde esta perspectiva se poseen los elementos necesarios para realizar una adecuada Intervención neuropsicológica del síndrome de Down, ya que la perspectiva histórico cultural mantiene toda una coherencia teórica metodológica que incluye la teoría y la evaluación para la formulación de programas interventivos en los niños con síndrome de Down. (Quintanar 2000).

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

HIPÓTESIS DE TRABAJO

La aplicación de un programa de intervención neuropsicológico favorecerá en forma efectiva el proceso de desarrollo de las funciones psicológicas superiores en niños preescolares con Síndrome Down.

OBJETIVO GENERAL

Valorar la eficacia de los efectos de intervención en un niño preescolar con síndrome de Down, al aplicar un programa de corrección neuropsicológica desde la perspectiva histórico-cultural.

OBJETIVOS PARTICULARES

- a) Realizar una evaluación neuropsicológica que caracterice la organización funcional del paciente con síndrome de Down.
- b) Hallar mediante un análisis cualitativo los mecanismos subyacentes a las alteraciones específicas del retardo en su desarrollo.
- c) Corroborar la eficacia del programa de intervención neuropsicológica para la corrección de las dificultades del retardo en el desarrollo, en un paciente con síndrome de Down.

CAPITULO IV
MÉTODO Y MATERIALES

Método

Diseño de Investigación

La presente investigación empleará un diseño de investigación cuasiexperimental pre-post test.

Instrumentos de evaluación

Para la presente investigación se empleó el protocolo de **Evaluación neuropsicológica para niños preescolares menores** de 3 a 5 años de edad (Yulia Solovieva y Luis Quintanar 2001). El objetivo de este instrumento evaluativo es conocer el estado del funcionamiento de los factores neuropsicológicos básicos durante la ejecución de las tareas correspondientes.

La prueba comprende la evaluación de los siguientes factores y sus respectivas tareas

Analiza inicialmente el lenguaje mediante preguntas específicas tales como: ¿cómo te llamas? ¿Cómo se llama tu mamá? ¿Cómo se llama tu papá?

En un segundo apartado se evalúa la actividad de manipulación. En este punto se emplean objetos de uso común y se le pregunta que se suele hacer con dichos objetos, se puede apoyar a través de algún muñeco para realizar las actividades.

En un tercer apartado se evalúa la percepción de sonidos de objetos. Se realizan tareas en la cual se producen sonidos con diferentes objetos, de diferentes materiales y se le pide al niño que identifique que objetos emplearon para producir dichos sonidos. Se le pide además que lo reproduzca.

El siguiente apartado se relaciona con el juego simbólico. Se le cuestiona sobre lo que le gusta jugar, con quien le gusta jugar y que objetos utiliza cuando juega. Se le pide además que los represente a través del juego.

El siguiente punto, es el dibujo. Se le pide que realiza algún dibujo y se le pregunta sobre él. Se le pide que dibuje un niño por consigna y realicen dibujo sencillo por copia. De igual manera que copié figuras con diferentes relaciones topográficas.

El siguiente apartado en la comprensión del lenguaje oral por medio de instrucciones. Se le dan órdenes sencillas tales como poner la cuchara, sacar, Envolver, meter, etc. y además se realiza una denominación de palabras con objetos diversos.

El punto siguiente la formación de la imagen, pensamiento. Se le colocan un grupo de objetos que se relacionen para una actividad y se le cuestiona sobre el uso que se puede tener.

En el siguiente punto se revisa el factor cinestésico táctil. Esto se hace con las diferentes posiciones de los dedos y con repetición de sílabas con. Y modo de articulación cercana.

El siguiente aspecto a revisar es el factor cinético. En éste se hacen ejecuciones de diferentes posiciones de la mano así como en el lenguaje.

Otro aspecto a realizar es el factor fonemático, en éste se identifican sílabas. Y modo cercano.

El siguiente apartado revisa la memoria auditiva. Se realizan repitiendo un grupo de palabras.

Posteriormente se hace una valoración de la memoria visual. Se colocan frente al niño un grupo de objetos y se dirige la atención hacia ellos y posteriormente se le cuestiona por ellos.

El siguiente apartado revisa los movimientos voluntarios a través de saltos brincos para conseguir objetivos diversos

Además de acuerdo a los conceptos de la escuela histórico cultural se realizaron diferentes tareas en las que se incluyeron reproducción de sonidos para discriminar sonidos del lenguaje y tareas diversas para la valoración de la retención y evocación de la información por vía visual y auditiva así como del analizador somatosensorial. De igual forma se incluyeron actividades como clasificación, juego objetal y juego simbólico, así como el reconocimiento de objetos cotidianos y sus características.

PROCEDIMIENTO

- Se seleccionó a Niño de 3 años de edad de nivel preescolar que cuenta con el diagnóstico de Síndrome de Down, correspondiente al tipo regular.
- Se elaboró una entrevista para los padres del niño, en el que se abordaron los conceptos básicos que presenta la neuropsicología infantil en el enfoque histórico cultural, y la manera en que se realizaría la intervención con su hijo.

- Evaluación y clasificación del síndrome Down a partir de sus características patológicas. Existen tres tipos de alteraciones genéticas que abarca el Síndrome de Down:
 - La trisomía 21 regular, donde todas las células del organismo tienen 47 cromosomas, y el cromosoma extra se encuentra en el par 21. Abarca entre el 90% y el 97% de los casos (Jasso, 1991; Capone, 1998).
 - La trisomía 21 con mosaicismo, donde sólo una porción del total de las células del organismo tiene un cromosoma extra en el par 21. Abarca el 1% de los casos de SD y es la forma más benigna de la enfermedad (Jasso, 1991).
 - La translocación, donde una parte del cromosoma del extra del par 21 se encuentra fundido a otro cromosoma, como puede ser la unión al par 14. Un 3% de la población Down tiene una translocación completa (Capone, 1998). Esta variante es la consecuencia directa de una alteración en los cromosomas de los padres.

- Se realizó una evaluación de clínica, basada en los el mapeo genético para establecer el diagnóstico sindrómico y ubicarlo en alguno de los tres grupos mencionados: trisomía 21 con mosaicismo; Trisomía 21 con translocación y Trisomía 21 Regular. El niño correspondió a este último.

- Se estableció un plan de intervención organizado para favorecer el desarrollo de las funciones psicológicas del menor.

- Se realizó una evaluación neuropsicológica posterior a la intervención para

establecer los avances que el menor mostró durante esta.

Descripción del programa de rehabilitación

El siguiente plan de rehabilitación está diseñado con la finalidad principal de dirigir la conducta de A. empleando el lenguaje del adulto, para funcionar como regulador, así como fomentar el desarrollo del factor cinestésico para favorecer una mayor producción en el lenguaje expresivo de A.

Es importante señalar que el plan de intervención se consideraron que las actividades se realizaron dentro de un marco lúdico ya que es esta la actividad rectora en el desarrollo de A. acorde a su edad. Lo anterior nos ayuda a lograr una mejor su comunicación entre el niño y el adulto.

Las siguientes actividades interventivas están diseñadas para realizarse tres veces a la semana, los días lunes, miércoles y sábado, cada sesión cubrió un tiempo de sesenta minutos como máximo. Este plan de intervención se llevó a cabo durante un periodo de cuatro meses (Octubre Noviembre, Diciembre y Enero).

Las etapas de trabajo, están divididas en 4 etapas a realizar, las cuales son las siguientes:

1. Desarrollo de la producción y comprensión de sonidos del lenguaje.
2. Desarrollo de la melodía cinética

3. Desarrollo de la regulación de la actividad por medio del lenguaje del Adulto.

4. Desarrollo de la ubicación espacial

Etapa 1.- MATERIAL

Desarrollo de la producción y comprensión de sonidos del lenguaje.

Tareas:

- El evaluador iniciará con la producción de fonemas apoyándose de estímulos que le favorezca la producción o emisión de sonidos. (soplar una vela, ronronear, Muecas en espejo).
- El evaluador mencionará el nombre de determinados objetos que le muestren a A., para que pueda repetir de manera correcta el nombre mencionado (palabras sencillas, bisilábicas y después trisilábicas).
- Se favorecerá la manipulación de diferentes objetos mencionando sus características de manera sencilla corta, empleando expresiones con mímica exagerando dichos movimientos para favorecer el uso del lenguaje y el uso objetal.
- El evaluador le proporcionará objetos concretos para que los manipule y se denominen en forma oral, ayudado por la reproducción en forma exagerada por parte del adulto.

- Se inicia con secuencias rítmicas utilizando instrumentos musicales, así como juegos y cantos. Estas pueden ser realizadas en forma de rondas en el salón para estimular en A. de mejor manera el movimiento.

- Se realizarán tareas de clasificación y apareamiento de objetos, destacando en forma verbal su nombre así como sus características, ejemplo: mesa, silla, pelota, etc. De igual manera para las de apareamiento.

-El evaluador hará secuencias rítmicas con las manos empleando canciones infantiles rítmicas, estas se realizarán en forma dirigida y de manera directa con el niño.

-Reproducción de melodías con golpeteo de las manos reproduciendo palabras cortas con punto lejano de modo y articulación para favorecer más la pronunciación en A. de los sonidos del lenguaje.

-Se le mostrarán objetos cuyo nombre sea corto o bisilábico, así como órdenes simples conteniendo los fonemas m, n, p, b. ejemplo: masa, mama, nene, no, papa, pipa, pelota, bote, basta, etc. Para favorecer al desarrollo de la articulación.

-Se elaborarán agrupaciones de objetos de dos campos semánticos lejanos, por ejemplo, animales y frutas, gradualmente se van empleando campos semánticos cercanos considerando la forma, el color, el tamaño, etc.

-Elaboración de secuencias con objetos concretos por forma de acuerdo a una sola característica, ejemplo, pelota-coche, cuchara-vaso, etc. Y el niño debe reproducirlas.

-Se realizarán de manera constante actividades lúdicas en las cuales se retomen las tareas mencionadas arriba

Etapa 2.-PLANO PERCEPTIVO

-Favorecer en el niño la orientación espacial, de igual forma la percepción y la atención voluntaria con apoyo perceptivo.

-Se implementarán tareas de señalización de objetos concretos y de material gráfico, para el desarrollo de la comprensión.

-Se le realizarán preguntas sencillas como ¿Dónde está el coche? ¿Quieres jugar con la pelota?, ¿quieres que juguemos con el muñeco? etc. las cuales pueda contestar con un sí o no, utilizando primero los movimientos de la Cabeza en forma afirmativa o negativa y después empleando el lenguaje con palabras cortas (si no).

-Se le darán instrucciones sencillas para que A. las ejecute, por ejemplo: cierra la puerta, todo con ayuda del signo correspondiente por parte del Evaluador.

-Se le indicarán órdenes en donde se establezcan primero secuencias de dos situaciones y después se incrementarán a tres ejecuciones. Secuenciales correspondientes a un mismo objeto tales como: saca el papel y deposítalo en el bote, levanta el lápiz del suelo y guárdalo en el cajón. También se realizaron otras tareas con diferentes objetos: guarda el lápiz en la caja y el cuaderno en la bolsa, saca la pelota de la bolsa y mete al osito. O tareas de tipo espaciales simples como: pon el lápiz en la libreta, coloca el coche encima de la hoja, pon al muñeco dentro del cochecito, coloca la pelota debajo de la silla, etc.

- Exageración de movimientos corporales que indiquen atrás -adelante, que los haga inicialmente el adulto y posteriormente los reproduce el niño.

-Implementación de la actividad gráfica, haciendo secuencias en papel, en formas diversas como el tipo de tipo puntitos, tachas completar líneas, etc.

'-Ejecuciones de de búsqueda de objetos que impliquen el rastreo desde un punto en cualquier lugar de la hoja y desde ahí dirigirlo hacia adelante y atrás, etc.

Etapa 3.- PLANO VERBAL

Utilización del lenguaje por parte del adulto y favoreciendo en el posible el empleo del lenguaje por parte del niño para regular actividades propias, así como el desarrollo de secuencias utilizando su propio lenguaje.

. Se realizan actividades como regar una planta en donde se le indica paso a paso cada una de las acciones para llenar la regadera y rociar la planta, estableciendo secuencias cortas y largas con respecto a la acción que le está realizando con el niño.

- Acomodar objetos similares dentro de un mismo campo semántico de un conjunto mayor de objetos en un estuche y guardarlos en el cajón del mueble.

-Establecer diálogos cortos sobre acciones lúdicas estableciendo interacción entre el adulto y el niño.

-Realizar actividades lúdicas con juego de roles para establecer y ejecutar diálogos sobre los diferentes personajes que se empleen en dichas actividades.

CAPITULO V

DESCRIPCION DEL CASO CLINICO

ANÁLISIS DE CASO

Se trata de paciente masculino de 3 años y dos meses de edad, producto de segunda gesta y embarazo planeado con control médico durante este. El paciente nació por cesárea. Fue prematuro, naciendo a los ocho meses de edad. Tuvo APGAR desconocido, con peso de 3000 grs. Y midió 51 cms. Permaneció en incubadora por 20 días ya que presentó un síndrome oclusivo. Presenta esquema de vacunación completo, Desde los 20 días de nacido ha presentado problemas alérgicos considerables tanto en la piel como en vías respiratorias altas.

El niño A. es producto de segunda gesta. Resultante de un embarazo eutósico, no planeado y controlado médicamente. La mamá del niño presentó un sagrado transvaginal en el sexto mes de gestación. Durante los meses cuarto, quinto y sexto de embarazo, la mamá presentó contracciones uterinas, las cuales fueron controladas medicamente. La mamá niega antecedentes de toxicomanías o traumatismos. EL nacimiento fue por cesárea, mediante el bloqueo epidural, lloró al nacer y pesó 3000 gramos aproximadamente.

Presentó desde los 30 días de nacido problemas alérgicos de consideración de tipo alérgico (dermatosis, rinitis) las cuales se encuentran bajo tratamiento. Debido al problema oclusivo intestinal A. Ha sido intervenido quirúrgicamente en cinco ocasiones, realizando en la última de ellas colostomía para favorecer la evolución de su padecimiento. Ha recibido una transfusión sanguínea.

Se encuentra en estricto tratamiento médico por problemas infecciosos recurrentes de vía respiratorias altas y bajas.

Inició su alimentación con fórmula y comenzó su ablactación desde los tres meses de edad. Su esquema de vacunación completo. Es alérgico al polvo, al pasto, a los animales de pelo y al cabello.

ANTECEDENTES CLÍNICOS DEL PACIENTE A

El niño A. tuvo movimiento de cabeza y cuello a los seis meses de edad, su tronco lo movió a los nueve meses y sólo gateo por 30 días cuando tenía un año y siete meses de edad. Balbuceó a los seis meses de edad y pudo completar su primera palabra a los ocho meses su primera frase la realizó a los dos años de edad de manera no correcta “Mamá ero eche”. Presenta dificultades para articular palabras y comprende instrucciones y frases generales sencillas. Ha recibido terapia por diferentes asociaciones y terapia de manera particular mostrando poca mejoría. El niño A. presenta una familia funcional en la cual se respetan reglas, tiene figuras de autoridad y presenta buenos hábitos alimenticios, de sueño y de sus actividades. El niño es alegre tranquilo sociable rechaza el contacto de la mayoría de las personas.

Sus padres al momento de su nacimiento tenían él 40 años y ella 44 años de escolaridad universitaria.

RESULTADOS

RESULTADOS INICIALES

Al observar a A. en las sesiones de evaluación se mostró con respecto al funcionamiento de las estructuras encargadas de la activación y mantenimiento del tono cortical y la regulación del estado funcional del cerebro durante la actividad un óptimo desarrollo, mismo que le permite atender a los estímulos externos en forma adecuada manteniéndose despierto y cooperativo en la estancia de evaluación; no mostró fatiga y/o aburrimiento durante la hora de evaluación trabajando por lapsos de 10 a 15 minutos. Establece buen contacto con el evaluador mostrándose cooperador y participativo solo en las actividades lúdicas ya que en el resto de las evaluaciones se mostró apático y poco participativo. A. comprende el lenguaje oral a nivel de palabras y oraciones simples, cortas y directas.

En cuanto al funcionamiento de las estructuras responsables de la percepción, codificación y análisis de los estímulos visuales, auditivos y somatosensoriales provenientes del medio, A. muestra un desarrollo pobre y lento. Por ejemplo, en la modalidad visual el niño distingue en algunas ocasiones diferentes objetos de uso común que se le presentan por sus cualidades físicas tales como color, tamaño, forma; así diferencia entre una pelota y un coche, un muñeco de un cepillo. Conviene mencionar que A. no logra la generalización de las características esenciales de dichos objetos.

En la modalidad auditiva, distingue algunos sonidos ambientales, por ejemplo, el claxon de un automóvil, un objeto de plástico al caerse, un silbato, un pandero, ruidos estridentes; cuando se le grita muestra reflejo de orientación ya que voltea la cabeza hacia el estímulo sonoro, aunque esto solo lo realiza por algunos momentos.

En lo referente a la percepción somatosensorial, la evaluación mostró que A. reacciona a estímulos irritantes como texturas rugosas (las cuales le desagradan), texturas suaves las cuales le causan agrado, y reacciona retirando la mano ante estímulos desagradables como objetos punzantes o fríos, mostrando un bajo umbral al dolor; le gusta el contacto con el agua y sustancias gelatinosas. Puede reconocer táctilmente algunos objetos de uso común como un coche, un muñeco, una pelota.

A. puede realizar movimientos con buen tono como caminar hacia una pelota o un objeto, aventarla o patearla o tomar objetos y arrojarlos al piso, sin embargo, estos movimientos no son dirigidos ni organizados ni interviene su lenguaje propio como acompañante o regulador de su actividad.

En lo referente al factor cinestésico muestra dificultades, lo cual se observa en tareas de reproducción de diferentes posiciones de las manos, sin embargo pudo realizar estas con simplificación (puño y giro de muñeca puño) y puede ejecutar puño-palma con ayuda del evaluador; de igual manera se observa dificultad en las posiciones de los dedos tales como levantar solo dedo índice en la posición de dedos 2 y 5 mostrando sincinesias con la mano opuesta durante la

ejecución. A. mostró buena fuerza de prensión cuando se le pidió que presionara los dedos del evaluador.

Lo anterior señala una debilidad en este factor, pero que se encuentra en desarrollo. En cuanto a las praxias bucofaciales se observó simetría y pudo realizar algunas tareas como soplar (apagar un cerillo), mostrar los dientes, abrir la boca y sacar la lengua colocándola en diferentes posiciones. Muestra alteraciones en el aparato fonoarticulador para la producción de los sonidos del lenguaje, el cual se encuentra en la etapa prelingüística de la palabra. A. puede emitir algunas sílabas como pa, ya, me, la, y palabras incompletas como lla por allá, la por hola che por leche, y otras como na por no y sss por si" la discriminación de los Sonidos cercanos por punto y modo de articulación, ya que no es capaz de reproducir las posiciones finas del aparato fonoarticulatorio, situación que refleja un desarrollo insuficiente de la sensibilidad táctil para los articulemas verbales; afectándose la producción oral en su aspecto motor aferente.

A. logra sacar la lengua e inflar las mejillas por imitación del evaluador, no así cuando se le da la instrucción de manera verbal. Por otro lado distingue bien los sonidos ambientales y objetales; existe una adecuada comprensión de órdenes sencillas como: tira la basura en el bote, agarra el muñeco, abre la puerta, dame tu zapato; y algunas de mediana complejidad como dale de comer al osito, no así oraciones complejas como: quita el papel de la mesa y llévalo al cajón, recoge el lápiz de la mesa y guárdalo en la caja.

Lo anterior nos habla de un lenguaje pobre y reducido en comparación a su edad. Se puede observar deficiencia en el análisis y síntesis de información cinestésica y que por la edad de A. no es posible determinar aún el análisis y síntesis de los sonidos del lenguaje.

En lo que se refiere al factor cinético, puede decirse que las secuencias de movimientos que implican la coordinación recíproca de las manos (mano extendida- mano cerrada) y el intercambio de posiciones de los dedos (pulgarc- índice, índice- pulgar) presentan dificultades, que mejoran con intervención del lenguaje del evaluador y de manera lentificada, además se observan dificultades para iniciar el movimiento solicitado y no establece en forma correcta la secuencia proporcionada; aspecto que puede observarse en la formación de actos finos motores corporales.

A. no comprende consignas complejas que se realizan con la ejecución de movimientos corporales, ya que ni el lenguaje puede regular sus acciones tales como: camina, levanta las mano, levanta el pie, pero que si puede realizar cuando se le presenta el modelo por parte del adulto. No sucede así cuando se le pide que brinque al contar hasta tres y regular fluidez al correr.

A. es capaz de recordar el lugar de trabajo, ya que al llegar a la sala de espera sabe en donde está el salón de trabajo y busca los objetos en el cajón donde se guardan. Parece ser que la modalidad visual está en adecuado desarrollo funcional. O los busca dichos objetos cuando se cubre con una tela. A.

generalmente no hace uso y función de objetos con correspondencia objetual, y ya se encuentra desarrollada la actividad gráfica (cuando se le da un lápiz hace intento de rayar en una hoja) ejecutando garabatos, se observa preferencia por la mano derecha ya que los trazos ejecutados con esta mano muestra una mayor firmeza y un mejor desarrollo de los movimientos en pinza de los dedos pulgar, índice y medio, aspecto que se puede observar cuando recoge botones de la mesa para guardarlos en el bote.

A. puede lograr identificar algunos objetos gráficos de un libro infantil no señala adecuadamente (¿Dónde está el coche? ¿Dónde está la pelota? ¿Dónde está el osito? ¿Dónde está el niño?).

La memoria audio-verbal, se mostró debilitado ya que las tareas de repetición y de reproducción de series de sonidos y palabras fueron difíciles e imposibles de realizar para el niño.

En cuanto a la función reguladora del lenguaje, esta no muestra un desarrollo suficiente; sin embargo, el lenguaje del adulto logra controlar y regular la actividad del niño en la mayoría de las ocasiones, dependiendo en parte del interés y de la complejidad de las tareas propuestas.

En lo que respecta a la regulación y control, A. muestra buena inhibición a los estímulos externos, pues logra mantener su objetivo de una tarea, sin embargo, los estímulos llamativos del exterior hacen que abandone lo que está haciendo, por lo que es necesario la intervención constante del adulto para

mantenerla en ella o modificar la tarea para que muestre nuevamente interés en ella.

A. tiene regular control de su actividad en la mayoría de las veces, aunque en muchas de las ocasiones se requiere la dirección por parte del adulto para lograr ejecutar las actividades que son de su interés (ej. Sacar coches de una caja, buscas muñecos en una bolsa) La verificación de sus acciones las realiza con la guía del adulto, lo cual le facilita el proceso de corrección de la misma.

El lenguaje, esta no muestra un desarrollo no logra controlar y regular la actividad del En cuanto a los aspectos espaciales A. no tiene consolidadas las acciones que incluyen relaciones espaciales tales como arriba, abajo, adelante, atrás, adentro y afuera. Tampoco la relación izquierda-derecha es su espacio, de igual para las preposiciones, las cuales mediante acciones diversas no logra ejecutarlas.

En el proceso de atención de la actividad lúdica A. solo manipula los juguetes sin proponer algún tipo de juego más desplegado, sin embargo, cuando acepta la orientación por parte del evaluador continua con el juego propuesto por algún tiempo, mostrando perseveraciones en su actividad lúdica (aventar los carritos en el mismo sentido, tirar las pelotas) La estabilidad de la actividad lúdica se observa por periodos de máximo 5 o 6 minutos con dirección constante por parte del evaluador.

EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA POST TRATAMIENTO

El resultado de la evaluación practicada a A. muestra un insuficiente desarrollo de los factores del análisis y síntesis cinestésico así como de los factores de la melodía cinética de las acciones y movimientos, observándose por ende una inconsistencia en los movimientos del aparato fonoarticulatorio, lo cual atenúa y hace ininteligible la producción verbal. Y solo con una dirección constante e intensa por parte del evaluador logra reproducir adecuadamente las posiciones motoras del aparato fonoarticulador, las cuales son débiles. El estado funcional débil de ambos factores afecta la adquisición adecuada del lenguaje (básicamente en el aspecto articulatorio). En consecuencia se ve debilitado el desarrollo progresivo de la memoria audio-verbal y visuo-espacial, así como la actividad gráfica.

Otro aspecto en consecuencia debilitado es la regulación y control. A. se encuentra en la etapa objetal, no accede al juego simbólico ni mucho menos al juego de roles. En niño A. muestra adecuada manipulación y exploración de los objetos, sabe de los que son preferidos por él su funcionalidad (pelota, coche) no así para otros objetos (lámpara, candado, cerillo). Y no señala las partes de su cuerpo. El oído fonemático se encuentra en desarrollo, al igual que las estructuras encargadas de la activación y el mantenimiento del tono cortical. Ya que A. en la comprensión de órdenes ejecuta solo las simples y sencillas que se encuentren en relación con su contexto.

Los resultados de la evaluación reflejan el nivel de desarrollo de los siguientes aspectos neuropsicológicos:

Con respecto al funcionamiento de las estructuras encargadas de la activación y el mantenimiento del tono cortical y la regulación del estado funcional del cerebro durante la actividad, se observa un desarrollo óptimo en el paciente, lo que le permite atender a los estímulos externos adecuadamente. De esta manera, durante las sesiones el niño no muestra fatiga y/o aburrimiento y logra mantenerse dentro de las actividades propuestas de 40 a 45 minutos en cada sesión en lapsos de 20 a 25 minutos. Siempre se muestra cooperador y participativo en especial hacia las actividades lúdicas.

En cuanto al funcionamiento de las estructuras responsables de la percepción, codificación y análisis de los estímulos visuales, auditivos y somatosensoriales provenientes del medio, El niño muestra un desarrollo lento. Por ejemplo, en la modalidad visual el niño logra distinguir algunos objetos que se le presentan, así como dibujos por sus cualidades físicas, algunos por su forma, difícilmente por color, y pudo realizar alguna por su tamaño, (diferencia coche de muñeco, pelota del libro, cuchara de peine). Cabe señalar que el paciente aún no logra la generalización de las características esenciales de dichos objetos. En la modalidad auditiva, el niño discrimina adecuadamente distintos sonidos ambientales, por ejemplo, una campana, un silbato, una moneda que cae al piso; el análisis y síntesis de los sonidos del lenguaje se comenta con más detalle posteriormente. En lo referente a la percepción somatosensorial, la evaluación demuestra que el niño logra la discriminación adecuada de distintas texturas, así como el reconocimiento táctil de diversos objetos (una moneda, texturas diferentes

de tipo suave, áspero, rugoso, una pelotita, etc.). Sin embargo, por lo que se refiere al análisis cinestésico, también muestra dificultades, lo cual se observa en tareas de reproducción de diferentes posiciones de las manos, las cuales no pudo reproducir, aun con ayuda del evaluador.

Las praxias bucofaciales se valoraron con pocas tareas ya que el paciente se negó a realizarlas, sin embargo, mostró fuerza cuando sopló a través de un popote, o cuando sopló para mover papelitos en el piso o tirar papales de su mano. El niño logró parcialmente la tarea de sacar la lengua y la tarea de mostrar los dientes. En lo referente a la reproducción de posiciones de los dedos de las manos no fue una tarea accesible para él porque no existió una adecuada intención y ejecución de la misma. Todo esto nos habla de una debilidad en el factor cinestésico, el cual se ve reflejado en la involuntariedad de la posición del aparato fonarticulador para la producción de los sonidos del lenguaje, el cual se encuentra en la etapa prelingüística de la palabra, emite algunas sílabas como (ma, ve, ya) y algunas palabras (papá, agua, mira, guagau). Lo anterior nos habla de un lenguaje pobre y reducido.

La ejecución de secuencias motoras (palma-filo), no pudo realizarlas y tampoco algunas secuencias de movimientos dirigidos, solo reprodujo algunas con dificultad y con ayuda constante por parte del evaluador, Arturo mostró buena fuerza en la presión cuando se le pidió que presionara el dedo del evaluador con las manos. Debe mencionarse además que el paciente no pudo ejecutar la tarea de repetición de pares de sílabas, ya que su lenguaje no se encuentra desarrollado aún.

En la exploración del factor del oído fonemático, notamos que el paciente distingue los sonidos ambientales y objetales, sin embargo, no existe una adecuada comprensión de órdenes, ya que señaló adecuadamente solo algunas partes del cuerpo (ojo, boca, mano) y ejecutó órdenes sencillas como: “dame la cuchara”, “avienta la pelota” “cierra la puerta” sin embargo, algunas órdenes no las llevó a cabo como si no entendiera la instrucción y solo después que el evaluador le daba el modelo, el niño ejecutaba (dale de comer al osito, quita el papel de la mesa, como bañas al osito) aspecto que habla del proceso de desarrollo del niño y que por su edad no es posible determinar aún el análisis y síntesis de los sonidos del lenguaje.

En cuanto a la memoria, el niño es capaz de recordar el lugar donde se trabaja, ya que cuando llega muestra agrado y busca la mesa donde se ha trabajado. Sin embargo, cuando se le mencionan los coches o juguetes no recuerda donde los guardamos o en donde se encuentran, aunque si presenta acciones de búsqueda cuando se le pregunta por algún objeto o juguete en particular. Parece ser que la modalidad visual está en un adecuado desarrollo funcional.

En la actividad gráfica del paciente no existe la menor intención de plasmar algo en el papel, sólo realiza movimientos circulares con el lápiz y logra sólo trazos ilegibles de la misma forma. Se observa una preferencia por la mano derecha, con que ejecuta trazos más firmes, la prensión del lápiz se realiza en forma adecuada aunque con mucha fuerza y ha desarrollado muy bien el movimiento en pinza de los dedos pulgar, índice y medio (pues toma pedacitos de papel, o bolitas de

plástico con estos dedos en forma adecuada) No logra el reconocimiento de las imágenes gráficas de algún libro o cuento, ya que por ejemplo ve un dibujo específico y al preguntarle por él, el niño no lo señala adecuadamente. (Ejemplo: ¿Dónde está el coche? ¿Dónde está la casita? ¿Dónde está el niño?)

En cuanto al factor de regulación y control, el niño presenta una buena inhibición de estímulos externos, logra mantener el objetivo de una tarea aunque los estímulos llamativos del exterior hacen que abandone lo que está haciendo, ocasionalmente, pero retoma la tarea prontamente, sin embargo, es necesaria la constante regulación del adulto para mantenerlo en ella, o cambiarle la tarea para que se interese en ella y pueda seguir trabajando. El paciente tiene regular control de su actividad en la mayoría de las veces, aunque en muchas ocasiones se requiere de la dirección por parte del adulto para lograr ejecutar las actividades que son de su interés (por ejemplo, sacar muñecos que se encuentran dentro de una caja, jugar con algún libro musical, jugar con un carrito). La verificación de sus acciones las realiza con la guía del adulto, lo cual facilita el proceso de corrección de la misma.

En cuanto a los aspectos espaciales se observa que el niño aún no tiene consolidadas las acciones que incluyen relaciones espaciales tales como arriba, abajo, adelante, atrás, adentro y afuera. Tampoco la relación izquierda-derecha en su espacio, de igual forma lo es para las preposiciones, las cuales mediante acciones diversas no logra ejecutarlas. (Pon la cuchara dentro del vaso, dame el muñeco que está en la caja). El juego del niño se encuentra en la etapa de la acción objetal, no accede al juego simbólico ni mucho menos al juego de roles. A.

muestra adecuada manipulación y exploración de los objetos, sabe de la funcionalidad de los objetos que tienen relación con sus juegos preferidos, como la pelota y los coches, no así para otros objetos como el cepillo, la lámpara, el cerillo.

CAPITULO VI

DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

Como se describió al inicio la valoración de tipo cuantitativo hace revisiones generalizadas, por otro lado la propuesta cualitativa que arroja resultados no útiles en todos los casos. Una alternativa más es la propuesta neuropsicológica que bajo esta perspectiva busca en la evaluación infantil: identificar particularidades individuales del desarrollo de toda la esfera psíquica del niño, caracterizar un estado funcional de los mecanismos psicofisiológicos para establecer las tendencias positivas y negativas para su formación, identificar los sistemas funcionales que dependen del trabajo de dichos factores los cuales subyacen a las acciones y a las operaciones y finalmente, elaborar programas individuales de corrección para fortalecer los aspectos funcionales débiles, dentro de las actividades de la edad psicológica correspondiente del niño. Quintanar (2003).

Lo anterior nos lleva a pensar en la necesidad de crear instrumentos para la evaluación de niños con características especiales, ya que el instrumento aplicado se tuvo que adecuar a las necesidades del niño, pues el análisis neuropsicológico se hace a partir de todas las actividades que ejecuta el paciente. Siempre bajo la premisa del carácter cualitativo como sustento de las pruebas. Solovieva (2002).

La intervención evaluativa de tipo neuropsicológica desde el enfoque histórico cultural, favorece el estado y conocimiento de los procesos psicológicos superiores, cuales se encuentran alterados, la forma y el grado en que estos procesos se encuentran con dicha alteración y cuales se encuentran conservados, por lo que contrariamente a la mera obtención de aciertos y errores, este tipo de evaluación permite tener una mayor información del niño con Síndrome Down. Contrario a la mayoría de pruebas estandarizadas que estudian el desarrollo de áreas aisladas que no permiten generar un programa de intervención de manera integrativa.

De igual forma cuando se realiza un análisis sindrómico mediante la evaluación neuropsicológica en la etapa preescolar, se observan las relaciones que tiene el lenguaje en el desarrollo de las demás funciones psicológicas superiores (Solovieva y Quintanar 2004) y la importancia del lenguaje en la actividad rectora, de ahí que el lenguaje afecta en los niños con síndrome de Down la regulación de las actividades orientativas a un fin determinado.

Se pudo observar la importancia del desarrollo de la imagen objetual sobre la palabra, la cual poco a poco al irse organizando cambia cualitativamente la acción con respecto al los objetos y que después se pueden llegar a sustituir.(Vigotsky, 1979).

Respecto al juego simbólico, el niño pudo realizar acciones con diferentes muñecos para favorecer la integración del objeto con diversas acciones; esto le genera en el niño la formación de las primeras operaciones mentales.

CAPITULO VII
CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

1. El síndrome de Down no es una alteración aislada que afecte a una sola función, sino que constituye un síndrome complejo que afecta la esfera psicológica y afectivo-emocional del individuo.
2. En los niños preescolares es importante considerar las neoformaciones para establecer una valoración e intervención de tipo cualitativo.
3. La intervención, basada en una evaluación neuropsicológica de tipo cualitativo, resulta efectiva en la reestructuración de las funciones psicológicas del niño con síndrome de Down.
4. Establecer planes de corrección individualizada basada en los eslabones débiles favorecen la efectividad de la intervención.
5. Se favoreció de manera efectiva la formación de las funciones psicológicas superiores en el niño preescolar con síndrome Down.

A N E X O S

**Benemérita Universidad
Autónoma de Puebla**

**Evaluación neuropsicológica
para niños preescolares
menores**

(de 3 a 5 años de edad)

Yulia Solovieva y Luis Quintanar

2001

Aplicó: _____ Fecha: _____

Nombre: _____ Sexo: _____

Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____ Escolaridad: _____

Lateralidad: _____

Educación (Padre): _____ (Madre): _____

Ocupación (Padre): _____ (Madre): _____

Edad (Padre): _____ (Madre): _____

Antecedentes Patológicos: _____

Lenguaje

1. ¿Cómo te llamas? _____

2. ¿Cómo se llama tu mamá? _____

3. ¿Cómo se llama tu papá? _____

Actividad de manipulación

Se utiliza pluma, goma, cuchara, toalla, vaso, muñeco (juguetes).

¿Qué se hace con la pluma?; Muéstrame cómo lo hace el muñeco; ahora muéstrame cómo lo haces tu.

¿Qué se hace con la cuchara?; Muéstrame cómo lo hace el muñeco; Ahora muéstrame cómo lo haces tu.

¿Qué se hace con la toalla?; Muéstrame cómo lo hace el muñeco; Ahora muéstrame cómo lo haces tu.

¿Qué se hace con el vaso?; Muéstrame cómo lo hace el muñeco; Ahora muéstrame cómo lo haces tu.

Percepción de sonidos de objetos

El niño se voltea, el psicólogo golpea el vaso con la cuchara y le pregunta al niño qué objetos se utilizaron. Ahora hazlo tu.

El niño se voltea, el psicólogo golpea la mesa con la pluma y le pregunta al niño, qué objetos se utilizaron. Ahora hazlo tu.

Juego simbólico

¿A qué te gusta jugar? _____

¿Con quién te gusta jugar? _____

¿Vas a jugar conmigo? _____

¿Cómo se va a bañar la muñeca? _____

¿Cómo se va a dormir la muñeca? _____

¿Qué va a hacer ella ahora? Muéstrame _____

Cuadros con acciones: "La niña juega", "La niña come".

Haz lo mismo con la muñeca

¿Cómo maneja el chofer? _____


¿Cómo brinca la rana? _____

Dibujo

(estas tareas las ejecuta el niño con ambas manos)

Dibuja algo, lo que tu quieras. ¿Qué dibujaste?

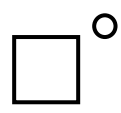
Dibuja un niño (consigna)

Dibujo por copia 

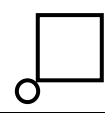
Copia de figuras (relaciones topográficas):
Círculo chico dentro del cuadrado grande



Círculo chico arriba a la derecha del cuadrado grande



Círculo chico abajo y a la izquierda del cuadrado grande



Al niño se le muestra una casita (triángulo encima de un cuadrado) y se le pregunta: ¿Sabes, qué es esto?; ¿tu podrías dibujar esto?

Pon la cuchara en el vaso _____

Saca la cuchara del vaso _____

Envuelve la muñeca en la toalla _____

Pon el lápiz y la goma juntos _____

Denominación de palabras (muestra de objetos presentes); por ejemplo:

Pluma _____

Tu boca _____

Suéter _____

Oreja _____

Lámpara _____

Ojo _____

Goma _____

Formación de la imagen, pensamiento

Se colocan un vaso, una cuchara y una toalla

¿Qué podemos quitar de estos objetos? _____

Orientación: ¿Con qué se bañan?, ¿Con qué comen?, ¿Qué está en la cocina?, ¿Qué está en el baño?

Factor cinestésico táctil

El niño tiene que reproducir las posiciones de las manos: OK, 1 levantado, 5 levantado, 1+5 levantados.

Instrucción: “Haz lo mismo que hago yo”

OK _____

1 levantado _____

5 levantado _____

1 + 5 levantados _____

¿Cuál fue la primera posición? _____

¿Después? _____

Repetición de sílabas: “Repite lo que yo digo”

la – na _____

ma – pa _____

re – se _____

bi – mi _____

“Aprieta mi dedo muy fuerte”

Mano derecha _____

Mano izquierda _____

Factor cinético

Repetición de posiciones: “Haz lo que yo hago”

puño – filo (mano derecho) _____

puño – filo (mano izquierda) _____

palma – filo (mano derecha) _____

palma – filo (mano izquierda) _____

Repite conmigo:

mo – po _____

po – mo _____

ku – tu _____

tu – ku _____

Factor fonemático

Repite conmigo:

da – ta _____

be – pe _____

fo – vo _____

ki – gui _____

Memoria auditiva

Repite conmigo:

coco – tapa _____

mapa – dedo _____

Qué dijimos? _____

Después qué dijimos? _____

Memoria visual

Frente al niño se colocan tres objetos y se dirige su atención hacia ellos. Después el niño se voltea y se colocan otros cuatro objetos.

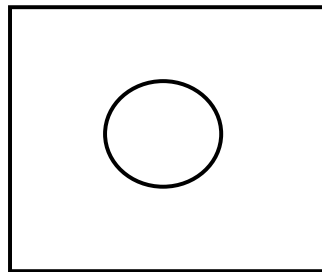
¿Qué objetos vimos? Ponlos aquí

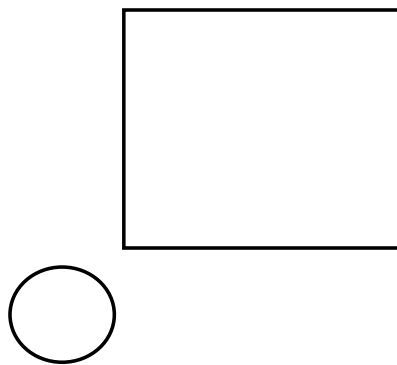
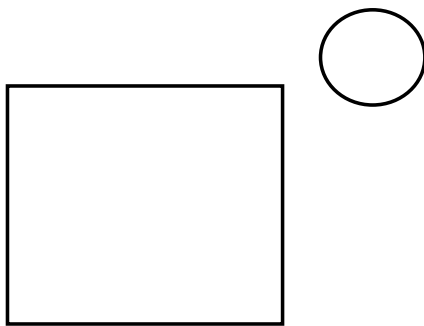
Movimientos voluntarios

Brinca hasta que yo diga “tres”

En el piso se coloca una señal (raya)

Trata de brincar hasta alcanzar esta raya. Imagina que tu eres el campeón







BIBLIOGRAFÍA

Ardila A. y Rosselli M. (1992) Neuropsicología Clínica. Colombia: Prensa Creativa Medellín.

Azcoaga J. E., et al (1992) Las funciones cerebrales superiores y sus alteraciones en el niño y en el adulto. Buenos Aires: Paidós.

Boada-Rovira, M., Hernández-Ruiz, I., Badenas-Homiar, S., Buendía-Torras, M. y Tárraga-Mestre, L. (2005). Estudio clínico-terapéutico de la demencia en las personas con síndrome de Down y eficacia del donepecilo en esta población. *Revista de Neurología*, 41(3): 129-136.

Capone, GT. y cols. (1998). Down syndrome and comorbid autism-spectrum disorder characterization using the Aberrant Behavior Checklist. *American Journal of Medical Genetics*, 134a: 373-380.

Damián, Ms. (2000). Estimulación temprana para niños con síndrome de Down. México: Trillas.

Flórez, J. (1999). Patología cerebral y sus repercusiones cognitivas en el síndrome de Down. *Revista Siglo Cero*, 30(3): 29-45.

Flórez, J. (2005a). Autismo y síndrome de Down. *Revista Síndrome de Down*, 22: 61-72.

Flórez, J. (2005b). La atención temprana en el síndrome de Down: bases neurobiológicas. *Revista Síndrome de Down*, 22: 132-142.

Galperin P. Sobre la formación de conceptos y de las acciones mentales. En Quintanar R. (1995) La formación de las funciones psicológicas durante el desarrollo del niño. México: UAT.

Galeote, M., Checa, E., Serrano, A. y Rey, R. (2004). De la evaluación a la intervención: atención conjunta, directividad y desarrollo del lenguaje en niños con síndrome de Down. *Revista Síndrome de Down*, 21: 114-121.

González N. (2006) Intervención neuropsicológica en la etapa preescolar. Estudio de caso. Tesis para la obtención del grado de maestría. Facultad de Psicología. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Jasso, L. (1991). *El niño Down: mitos y realidades*. México: Manual Moderno.

Kumin, L. (2001). *Inteligibilidad del habla en las personas con síndrome de Down: un marco para señalar factores específicos útiles en la evaluación y tratamiento*. Fundación Síndrome de Down de Cantabria.

Lagunes, R. y Lagunes, T. (1990). *Síndrome de Down: cómo se previene, cómo se manifiesta, cómo se mejora*. México: Prensa Médica Mexicana.

Luria A. R. (1989) *El cerebro en acción*, México: Roca.

Luria A. R. (1986) *Las Funciones Corticales Superiores del Hombre*. México: Fontamara

Machinskaya, R.I. (2005). Seminario sobre "La Actividad Nerviosa Superior". Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Psicología.

Manga D. y Ramos F. (1991) *Neuropsicología de la edad escolar Aplicaciones de la teoría de A. R. Luria a niños a través de la batería LURIA-DNI* Madrid: Visor.

Perera, J. (2002). *Síndrome de Down: programa de acción educativa*. Madrid: CEPE.

Quintanar R. (2001) La formación de las funciones psicológicas durante el desarrollo del niño, México. Universidad Autónoma de Tlaxcala.

Quintanar, L. R. y Solovieva, Y. (2003). Manual de Pruebas de Evaluación Infantil. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Quintanar y Solovieva (2001) Metodos de Rehabilitación en la Neuropsicología del Adulto México: BUAP.

Quintanar R y Solovieva ((2003) Manual de evaluación neuropsicológica infantil. Puebla, BUAP.

Ruiz, E. (2001). Evaluación de la capacidad intelectual en personas con síndrome de Down. Fundación Síndrome de Down de Cantabria.

Solovieva J. y Quintanar R. (2001) Métodos de intervención en la neuropsicología infantil. Puebla, BUAP.

Solovieva Y., Quintanar L. y Flores D., (2002) Programa de Corrección Neuropsicológica del Déficit de Atención. México: BUAP.

Solovieva J., Quintanar R y Flores. (2002) Programa de corrección neuropsicológica del déficit de atenciónl. Puebla, BUAP.

Tsvetkova L. S. (1988) Bases teóricas, objetivos y principios de la enseñanza rehabilitatoria, en Quintanar R. (1998) Problemas teóricos y metodológicos de la rehabilitación neuropsicológica. México UAT.

Vigotsky, L. S. (1995). Obras Escogidas. Tomo III. Madrid: Visor.

Vigotsky, L.S. (1995). Obras Escogidas. Tomo V. Madrid: Visor