



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Psicología

FACTORES PSICOLOGICOS EN EL DAÑO CEREBRAL MINIMO COMO COADYUVANTES DE REPROBACION ESCOLAR. UN ESTUDIO, A TRAVES DEL W.I.S.C. Y DEL BENDER GESTALT, PARA NIÑOS PEQUEÑOS, DE ELIZABETH KOPPITZ.

T E S I S

Que para obtener el título de:  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P r e s e n t a :

Martha Noverola Mondragón



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mi madre  
Sra. Generosa Mondragón de N.  
en reconocimiento al apoyo  
que siempre me ha dado.

Mi más profundo agradecimiento al  
Sr. Dr. Héctor Lara Tapia, por su  
valiosa dirección en la elabora--  
ción de este trabajo.

Con cariño y gratitud a la Psicó-  
loga Martha Eugenia Moreno Padi--  
lla, por la ayuda firme y desinte-  
resada que me brindó en esta in--  
vestigación.

01397

## I N D I C E

	Pags.
INTRODUCCION	
CAPITULO I. CONSIDERACIONES PRELIMINARES	
A) Concepto y Características del cuadro-clínico de Disfunción Cerebral Mínima.	1
B) Breve revisión sobre el proceso cognoscitivo de la inteligencia: concepto, - medición, evolución y factores que intervienen en su desarrollo.	17
C) Test Bender-Gestalt, para niños pequeños, de Elizabeth Koppitz.	30
D) Escala de Inteligencia para niños, de David Wechsler.	42
E) Consideraciones sobre la reprobación - escolar.	46

CAPITULO II	FACTORES PSICOLOGICOS EN EL- DAÑO CEREBRAL MINIMO COMO -- COADYUVANTES DE REPROBACION- ESCOLAR. UN ESTUDIO, A TRA-- VES DEL W.I.S.C. Y DEL BEN-- DER GESTALT, PARA NIÑOS PE-- QUEÑOS, DE ELIZABETH KOPPITZ	
A)	Planteamiento del problema y formulación de hipótesis.	54
B)	Diseño experimental y características de la muestra.	56
C)	Material y procedimiento usados.	59
CAPITULO III	DESCRIPCION E INTERPRETACION- DE RESULTADOS.	62
CONCLUSIONES Y COMENTARIOS		92

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

Durante el período de servicio social que -- realizé en el Departamento de Rehabilitación, sección de Psicología, del Hospital Central Militar, observé -- que con demasiada frecuencia acudían a nosotros las -- madres de familia que veían en sus hijos un serio problema, consistente en la falta de aprovechamiento escolar. Cuando entrevistamos a estas madres, nos refirieron que habían percibido la dificultad porque constantemente recibían quejas del maestro de grupo acerca -- del comportamiento de sus hijos; tales quejas correspondían en cada caso, a situaciones como: es muy in---quieto, no presta atención, distrae a sus compañeros y se distrae a sí mismo, se levanta constantemente de su lugar, no quiere estudiar, etc.

Después de conocer estas situaciones pensamos, en forma empírica, que el niño que presenta tales características tiene algún problema de tipo neurológico; de manera que lo indicado era enviarlo a la consulta médica del Hospital, en la cual en diversas ocasiones, se diagnosticó que el paciente presentaba el cuadro clínico de Disfunción Cerebral Mínima; por lo que se le remitía de inmediato a la Sección de Psicología para que allí se le practicara un estudio psicológico-

completo. Tal estudio comprende, entre otras pruebas, el Test Gestáltico Viso-motor de Lauretta Bender, que es muy utilizado en la Institución como instrumento - de diagnóstico, en niños que presentan problemas que van desde variados trastornos de conducta hasta dificultades en el aprendizaje escolar. También se aplica la Escala de Inteligencia para niños, de David Wechsler, con el objeto de conocer el nivel intelectual de estos pacientes.

Al estudiar los resultados de las pruebas - practicadas a los niños con Disfunción Cerebral Mínima, encontramos que en los registros de Bender se presentaron ciertas deficiencias perceptivo motrices que de ninguna manera se encuentra en niños normales de - la misma edad y con análogo Cociente Intelectual; sin embargo, esta observación no era suficiente para poder afirmar que la Disfunción Cerebral Mínima afecta de manera evidente la capacidad visomotora del niño y por consiguiente, su rendimiento escolar.

La observación anterior motivó que nos decidiéramos a realizar una investigación específica, - en la que intervinieron un grupo de niños con D.C.M.- y un grupo testigo de niños "normales" de la misma --

edad. A ambos grupos se les aplicó el Test de Bender - y el W.I.S.C. con el objeto de comprobar, a que grado - el trastorno neurológico afecta tanto el rendimiento - intelectual y las habilidades perceptivo motoras de -- los niños que lo padecen, características que disminudas pudieran ser factores de reprobación escolar.

En virtud de que los niños con D.C.M. constituyen un problema por su constante inquietud, por su - excesiva actividad que ellos mismos no pueden reprimir y que esta motiva la exasperación de los maestros que - terminan por marginarlos y reprobarlos al final del -- año escolar; de manera que estos niños están permanentemente bajo la presión de las recriminaciones y el rechazo, tanto en su hogar como en la escuela; consideramos necesario; para dar una mejor ayuda al pequeño, el conocimiento de las causas que provocan estas manifestaciones a fin de que sean personas especializadas --- quienes se encarguen de su tratamiento desde el punto de vista clínico, psicológico y pedagógico.

Por eso, al elaborar esta tesis, mi principal objetivo es que la investigación conduzca al mejor conocimiento del niño con problema de Disfunción Cerebral Mínima, para que pueda proporcionársele, en el fu



turo una positiva ayuda con el uso de instrumentos ---  
psicológicos de medición objetiva, que permitan detec-  
tar con mayor claridad las características del proble-  
ma.

CAPITULO I. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

- A) Conceptos y Características del cuadro clínico de Disfunción Cerebral Mínima.
- B) Breve revisión sobre el proceso cognoscitivo de la inteligencia: concepto, - medición, evolución y factores que intervienen en su desarrollo.
- C) Test Bender-Gestalt, para niños pequeños, de Elizabeth Koppitz.
- E) Consideraciones sobre la reprobación - escolar.

A).- CONCEPTO Y CARACTERISTICAS  
DEL CUADRO CLINICO DE DIS-  
FUNCION CEREBRAL MINIMA.

El concepto de Disfunción Cerebral Mínima es - aun en muchos aspectos imprecisos y aun discutible. Es- la vaguedad de las definiciones, y el hecho de que se le defina por los síntomas, lo que ha dado lugar a tantas - dudas y conceptos erróneos.

Se llegó a este concepto después del de lesión cerebral mínima y a éste después del de lesión cerebral- ya que muchos investigadores la consideran como daño ce- rebral tales como: J.Gordon Millichap (1967); Gleen W.- Fowler (1967); Strauss y Lehtinen, quienes al observar - ciertos trastornos en la conducta de los niños con defi- ciencia intelectual, la atribuyeron a la existencia de - daño cerebral. Ellos definen a los niños con lesión ce- rebral mínima como, "los niños sanos impedidos que pre- sentan alteraciones intelectuales o de la personalidad, - como resultado de una lesión de la substancia cerebral, - limitada y a veces difícilmente localizable" (23).

Este concepto aplicado a los niños con defi -- ciencia intelectual fue posteriormente extendido a los -

con Cociente Intelectual normal.

Rebollo (1968), dice que el concepto de Disfunción Cerebral Mínima no tuvo su origen en la Neurología-- ni en la Pediatría, ni en la Neurología y Psiquiatría Pe-- diátrica. Surgió de las observaciones de educadores y -- psicólogos que notaron la presencia de una serie de alte-- raciones del aprendizaje y la conducta, que se repetían-- en niños con signos evidentes de lesión cerebral, tales-- como: paralíticos cerebrales y epilépticos, pero se ob-- servaban también en niños sin sintomatología neurológica evidente por lo que se pensó, en este caso, en la denomi-- nación de lesión cerebral mínima (21).

Fueron Pasamanik y Knoblock quienes posterior-- mente cambiaron este término por el de Disfunción Cere-- bral Mínima. Al no encontrar una lesión cerebral eviden-- te, se pensó que lo que existía era una alteración "fun-- cional".

Según Masland, el calificativo de "mínima" se -- emplea para diferenciar este cuadro del que produce un-- daño cerebral importante y severo, y agrega: "se llega-- a la definición de daño cerebral mínimo refiriéndose a condiciones en las cuales los signos neurológicos son -

equivocos o estan ausentes"(23).

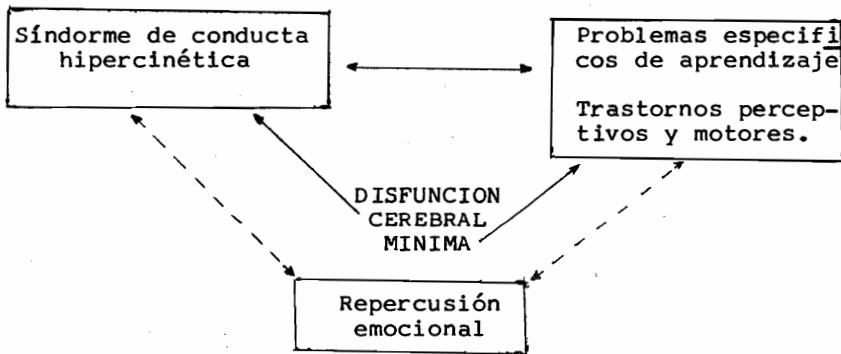
Para Wedell es una condición en la cual no se encuentran anormalidades neurológicas, o bien se presentan en pequeña escala (21).

La National Society for Crippled Children y el Public Health Service's Program de los Estados Unidos, afirman que el término de Disfunción Cerebral Mínima se refiere a "niños con inteligencia levemente inferior o igual al promedio con ciertos trastornos conductuales o de aprendizaje, que fluctúan de leves a severos, asociados a desviaciones que pueden manifestarse por distintas combinaciones de desajuste en la percepción, conceptualización, lenguaje, memoria y control de impulsos o función motriz".

De lo anteriormente expuesto se desprende que así como para unos investigadores la Disfunción Cerebral Mínima es considerada como daño cerebral, para otros como: Rebollo (1972), Cardús (1972), Prego Silva (1972), Wender (1971), Boder y Foncerrada, no puede considerarse una enfermedad orgánica ya que no se encuentra una lesión anatómica localizable.

De acuerdo con Boder y Foncerrada (7), los síntomas más característicos de la Disfunción Cerebral Mínima son: alteraciones perceptivas, motrices y perceptivo-motriz, hiperquinesia, dificultades del aprendizaje y -- los trastornos del carácter.

Ellos agrupan estas manifestaciones en tres -- componentes clínicos que esquematizan de la siguiente -- forma:



Así mismo refieren que el síndrome de conducta hipercinética se caracteriza por la presencia de las siguientes manifestaciones:

1) Inquietud excesiva. El niño se mantiene en continua actividad, motora, corre a uno y otro lado, se sube y se baja de los muebles, hace muecas y gestos, etc.

2) Distractibilidad. El niño tiene gran dificultad en concentrarse en una tarea concreta, se distrae fácil y constantemente.

3) Inmadurez emocional. Conducta pobremente -- inhibida, impulsividad, destructividad y baja tolerancia a la contrariedad y a la frustración. Es frecuente que los padres se refieran a la conducta irreflexiva del niño -- como "no le tiene miedo a los peligros".

4) Vulnerabilidad a la angustia. Tienen mayor-tendencia a desarrollar temores irracionales y son lábiles y variables.

5) En su actuación escolar es pobre.

6) Inmadurez neurológica, especialmente torpeza en los movimientos y en la coordinación.

Montero y Lluch de Pintos (16) mencionan que -- son niños muy activos e inquietos, inconstantes y carentes de tesón. Ellos presentan una respuesta o acción motora no planeada, que surge al menor estímulo y cuya respuesta no guarda relación con el mismo. Ellos son desinhibidos, incapaces de controlar sus impulsos.

Son estas características más importantes las que generalmente llevan a la consulta médica, y que la madre no puede controlar, ya que en el niño con Disfunción Cerebral Mínima la hiperactividad se observa desde que comienza a caminar y antes es precedida por el síndrome de la hiperexcitabilidad (24).

Strauss y Lehtinen (23) refieren que "existe sin duda un síndrome conductual, un conjunto de síntomas de la esfera psíquica, intelectual y afectiva que dificultan el aprendizaje y la adaptación del niño al medio social.

Otra conducta observada en el niño escolar -- con Disfunción Cerebral Mínima, es la de aquel que parece no prestar atención a las tareas propuestas, dando respuestas confusas, inadecuadas y desvinculadas del tema. Sus tareas escolares son pobres, no demuestran ningún dominio del plano de la hoja, a menudo no respeta los renglones y con frecuencia presenta disgrafía, así como un bajo nivel de limpieza en la ejecución (16).

La observación de estos niños con Disfunción Cerebral Mínima, nos muestra que en el proceso perceptivo la reunión, organización y relación de los estímulos re recibidos no se realizan en forma satisfactoria.



Según Bender (6), en este procesos perceptivo - motor intervienen varios procesos en forma interrelacionada.

1) Control de movimientos circulares. Fluidez - y plasticidad de los mismos.

2) Diferenciación de figura-fondo y organización de estas figuras en un modelo.

3) Direccionalidad: horizontal, vertical, oblicua.

4) Diferenciación y separación de la figura total y sus partes.

De acuerdo con Montero y Lluch de Pintos (16) - el niño con Disfunción Cerebral Mínima no puede manejarlos repercutiendo en reiterados fracasos escolares que se manifiestan en:

- a) mala grafía
- b) faltas ortográficas
- c) omisiones y sustituciones de letras, sílabas y palabras

- d) salteo de renglones en la copia
- e) falta de datos en los problemas aritméticos
- f) fallas en las operaciones aritméticas por omisión de números u olvido
- g) interpretación errónea de la lectura por -- saltar o sustituir por otra (de estructura similar) la palabra clave de la misma
- h) descuido en la presentación de las tareas
- i) sustitución en dictado o copia de palabras por otras de igual significado

Frente a estos niños el maestro busca caminos adecuados para facilitar la orientación de su aprendizaje, considerando que el niño no es culpable de su conducta, puesto que ella es la manifestación de los trastornos que se producen por disturbios y perturbaciones de su atención, de su forma de percepción de su fatigabilidad y del desconocimiento de su propio esquema corporal.

Wender (1971) refiere que la conducta y las -- anomalías psicológicas dichas antes, ocurren en un número de áreas que no necesariamente están afectadas en el aspecto estructural y que con el tiempo pueden modificarse desaparecer o acentuarse según la edad (33).

Sin embargo, no hay estudios longitudinales que sigan la evolución psicobiológica de los niños que en su infancia fueron diagnosticados con Disfunción Cerebral Mínima y - que comprueben esta información.

Las primeras consideraciones sobre la Disfunción Cerebral Mínima implicaron el reconocimiento de una etiología, la exógena.

Fue la existencia de lesiones cerebrales consecutivas a traumatismos encefalocraneanos, encefalitis, etc que se atribuyeron las alteraciones de la conducta y el - aprendizaje que caracterizan este síndrome, Por este motivo, algunos autores exigen para hablar de este síndrome conductual la existencia, en los antecedentes del niño de una causa potencialmente productora de lesión cerebral.

Sin embargo, en la definición de un grupo organizado por el Instituto Nacional de Enfermedades Neurológicas y Ceguera, la División de Enfermedades Crónicas del Servicio de Salud Pública de Estados Unidos y la Sociedad Nacional para Niños y Adultos Inválidos, se llegó a la conclusión de que la causa puede ser múltiple: --- (anomalías genéticas o bioquímicas, lesiones cerebrales,

perinatales, enfermedades o lesiones durante los años -- críticos del desarrollo y maduración del sistema nervioso central, pero considera también la posibilidad de la causa desconocida (22).

La observación de muchos niños con este síndrome me ha demostrado que no siempre se puede encontrar, en los antecedentes personales, la causa potencialmente productora de la lesión cerebral, por este motivo se plantea la posibilidad de que, como en otras enfermedades o síndromas, intervengan para producir la Disfunción Cerebral Mínima dos grandes causas: la exógena y la endógena o genética.

Como se mencionó anteriormente el niño en el cual se plantea el diagnóstico de Disfunción Cerebral Mínima, llega a la consulta médica por dos motivos principales. Hiperactividad o dificultad en el aprendizaje (26) A este respecto Boder y Foncerrada mencionan que la existencia de Disfunción Cerebral Mínima debe sospecharse en todo escolar con problemas de aprendizaje (7). Este concepto es reafirmado por la opinión de Chávez Olvera y -- Ruíz P. (9), quienes consideran que la Disfunción Cerebral Mínima es un conjunto de alteraciones motoras, -

intelectuales y emocionales, que interfieren con el buen aprovechamiento escolar en niños con inteligencia dentro de límites normales.

Si bien estas manifestaciones son frecuentes - en la Disfunción Cerebral Mínima, ella no es la única -- causa. Por ejemplo, la hiperactividad puede ser una alte ración psicomotriz de causa afectivo-emocional, y la difi cultad del aprendizaje puede ser debida a un nivel inte- lectual bajo o a una inhibición de origen afectivo y no- precisamente orgánico (8).

Por lo tanto, lo que interesa demostrar a tra-- ves del estudio psicológico es la presencia de alteracione s propias de la Disfunción Cerebral Mínima, tales como debilidad motriz, dispraxias, dificultades perceptivas - visuales, espaciales, etc., siendo estos aspectos los -- que nos guiarán para la realización del diagnóstico dife rencial.

Siendo que el Test de Bender permite explorar- aspectos perceptivos y motrices; Cardús señala que este- Test pone de manifiesto alteraciones que caracterizan a- la Disfunción Cerebral Mínima, las cuales están vincula- das fundamentalmente a la actividad práxica, y como se -

basan en la copia de figuras entraría en el grupo de las praxias constructivas.

Para algunos autores, como Abercrombie y Cardús, un perfil particular en la Escala de Inteligencia para niños, de Wechsler (W.I.S.C.) tiene importancia para el diagnóstico positivo de la Disfunción Cerebral Mínima, ya que han encontrado significativas discrepancias entre los valores de la escala verbal y de la ejecución. Siempre aparecen más bajos los resultados de la escala ejecutiva (8).

En tanto Conners (9), señala que en realidad no hay un cuadro peculiar de niños que padecen Disfunción Cerebral Mínima y que la aplicación de este Test, es sólo para descartar el retardo mental, ya que un niño con Disfunción Cerebral Mínima siempre presentará un nivel intelectual normal.

Al hacer el exámen neurológico el niño puede ser normal, o no detectarse anormalidad, excepto con el uso de pruebas neuropsicológicas.

El Electroencefalograma lento es para muchos autores frecuente, pero no exclusivo de los trastornos

de conducta; dado que niños normales suelen presentar -- electroencefalogramas similares. Es decir, que un electroencefalograma lento se clasificaría como inmaduro pero no necesariamente anormal. Allí es donde el clínico -- comprende la necesidad del enfoque multidisciplinario -- del paciente, ya que el E.E.G. por sí mismo no puede instruir o mostrar un determinado tipo de anormalidad que sea característico de este cuadro; sólo viene a ser un -- elemento más capaz de identificar la Disfunción Cerebral Mínima por los datos que aporta (26).

Según Lairy (29), si un trastorno emocional se correlaciona con un E.E.G., bien diferenciado, la solución debe buscarse en el tratamiento psicoterapéutico, y él mismo afirma que la electroencefalografía puede en el futuro con el desarrollo de técnicas más dinámicas, aproximar nuestro diagnóstico en la exploración de este complejo y tan frecuente síndrome de la niñez como es la -- Disfunción Cerebral Mínima.

Como se puede observar el problema de la Disfunción Cerebral Mínima es complejo, ya que se trata de un síndrome en el cual los síntomas no son exactamente -- iguales en todos los niños; por lo tanto es indispensable

ble la participación de un grupo multidisciplinario que incluya a los padres y maestros, al pediatra, al psicólogo y, con frecuencia, al psiquiatra.

Boder y Foncerrada (7) refieren que el manejo y tratamiento debe ser dirigidos a corregir los tres aspectos enunciados como básicos dentro del problema: -- 1) el síndrome de la conducta hiperkinética; 2) los problemas del aprendizaje; y 3) la repercusión emocional.

1) En el manejo del síndrome hiperkinético se recurre a la terapia con psicofármacos y a la manipulación del hogar. Debe tenerse en cuenta al elegir un medicamento que idealmente se busca disminuir la intensidad de la inquietud e impulsividad del niño, sin interferir con su atención y estado de alertamiento.

La manipulación del hogar busca mejorar los - hábitos de salud e higiene, modificar las actitudes negativas y establecer programas de las actividades de la familia, de manera que regularmente proporcionen al niño un ambiente consistente y estimulante, a la vez que normas y reglas racionales que favorezcan la organiza--ción de su conducta y una mejor cooperación y ajuste en



el hogar.

2) Problemas de aprendizaje. La educación adaptada a las necesidades del paciente junto con el uso de psicofármacos está indicada en la mayoría de estos niños.

Si el problema de aprendizaje es inespecífico y secundario al síndrome hiperkinético de conducta, la mejoría de éste, a través del uso de psicofármacos habitualmente produce un cambio favorable inmediato en el -- rendimiento y motivación escolar.

Los niños con manifestaciones de torpeza e incoordinación motora, pueden obtener mucha ayuda a través de atención especial en las clases de educación física.- Aquellos que tienen trastornos de la percepción auditiva y persistencia del lenguaje de tipo infantil, pueden ser ayudados por el terapeuta de lenguaje.

3) La repercusión emocional. En la mayoría de los casos se trata de trastornos emocionales leves que tienden a desaparecer o disminuir al reconocerse el problema de fondo e implantar las medidas adecuadas. Sin embargo, en niños mayores el trastorno emocional puede ser severo como resultado de la exposición repetida al fracaso, al-

rechazo y a las actitudes negativas de los adultos, y requerir de atención psiquiátrica, como elemento esencial-dentro del plan terapéutico integral.

Se aconseja que el manejo del problema desde - el punto de vista psicológico incluya los siguientes puntos: a) una interpretación correcta del problema y una - clara explicación del mismo al paciente y a sus familia-res y maestros; b) hacer énfasis en la importancia de -- mantener una buena salud física y un ambiente hogareño - sólidamente estructurado; c) conocimiento realista sobre las metas del tratamiento, duración probable, etc.; d) - conocimiento del pronóstico basado en una valoración ob-jetiva tanto de las potencialidades indemnes del niño -- como de sus limitaciones y e) explicación del objetivo- de los psicofármacos y de su uso temporal, puesto que el síndrome hiperkinético tiene una tendencia natural a --- disminuir a medida que el niño crece y se desarrolla.

Es fundamental que el niño reciba explicacio-- nes adecuadas a su edad, tendientes a mejorar su autoes- timación y a desechar la idea de ser "tonto", "malo" o - "inferior", todo lo cual permitiría que contemple sus di- ficultades escolares como derivadas sólo de un problema- específico de aptitud para la lectura, semejante al de -

otros muchos niños inteligentes, y que, con esfuerzo y -  
paciencia de su parte, los programas especiales de ense-  
ñanza lo ayudaran a resolver su situación.

Wender (33), refiere que el niño con Disfun --  
ción Cerebral Mínima puede funcionar mejor cuando se le-  
da la atención constante de un adulto, cuando se le ayuda  
cuando se le ayuda, cuando se le estimula.

Estos niños necesitan experimentar un sólido -  
respaldo de acciones que se repitan diariamente, a la --  
misma hora, en el mismo lugar; es necesario crearles ---  
aquello que no han podido crear naturalmente.

A continuación se hará una breve revisión so-  
bre el proceso cognoscitivo de la inteligencia.

B) BREVE REVISION SOBRE EL PROCESO  
COGNOSCITIVO DE LA INTELIGENCIA  
CONCEPTO, MEDICION, EVOLUCION -  
Y FACTORES QUE INTERVIENEN EN-  
SU DESARROLLO.

Inteligencia según sus raíces latinas "inter"-  
y ligere" significa establecer unión entre un elemento y

otro, la "mente" con el objeto (3).

Sin embargo, el problema para definir el concepto de inteligencia ha sido muy arduo, y deriva de la gran cantidad de escuelas de psicología que se han establecido a través de la vida de esta ciencia.

Aun en la actualidad son muy diversas las opiniones acerca de qué es la inteligencia. Y esto se debe a que la inteligencia no es medible ni determinable. Lo que es posible medir es sólo su actuación, el modo de enfrentar los diferentes problemas de la vida, la conducta y las formas de reacción del individuo.

Es decir, no nos interesa tanto decir en qué consiste sino cómo establecer qué elementos involucra y en forma eventual, que cosa es lo que la distingue.

Es así como, resumiendo las diversas posturas **relevantes** en el desarrollo del concepto de "inteligencia", podríamos agruparlas en tres grandes categorías de definiciones (17).

Un grupo hace énfasis en el ajuste o adaptabilidad del individuo a su medio ambiente que lo rodea y -

dice: "la inteligencia es la adaptabilidad mental general a nuevos problemas y nuevas situaciones de la vida" es decir, "es la capacidad para organizar nuestros propios patrones de conducta, tanto para actuar más eficientemente como más apropiadamente en situaciones nuevas".

De esta manera, la persona más inteligente será aquella que pueda variar su conducta más fácil y más extensamente según se lo demanden las condiciones cambiantes del medio y sea capaz de un alto grado de reorganización creativa de su conducta. La persona más inteligente es capaz de manejar una gran variedad de situaciones que abarquen un vasto campo de actividades; no así la menos inteligente que será menos creativa y tendrá un menor repertorio de respuestas.

Un segundo grupo de definiciones nos dice -- que la inteligencia es la "habilidad para aprender". -- El individuo inteligente es el más dispuesto y con mayor capacidad de aprender, por lo tanto su rango posible de experiencia y actividad es mayor.

Un tercer grupo define la inteligencia como -- "la capacidad para manejar pensamiento abstracto". --

Esto significa el uso efectivo de símbolos verbales y nu  
méricos.

El concepto de inteligencia de Binet pertenece a esta última categoría de definiciones, ya que él consi  
dera que la inteligencia es "la capacidad de razonar ---  
bien, juzgar bien y de ser autocrítico". Intenta definir la inteligencia como una entidad compuesta de capacida--  
des tales como: comprensión, creatividad, análisis críti  
co y persistencia.

Sin embargo, a pesar del interés de Binet en -  
delimitar el término, podemos considerar que su orienta-  
ción primaria radicó no tanto en la definición como en -  
la medida y apreciación de la inteligencia, ya que fue -  
Alfred Binet quien confeccionó una escala para la medida-  
de la inteligencia basada en normas de edad.

En esta escala la apreciación está expresada -  
en términos de edad mental, siendo ésta equivalente a la  
inteligencia de la edad cronológica. Stern y Terman con-  
virtieron la edad mental en C.I. mediante el estableci--  
miento de una relación entre edad de madurez y edad cro-  
nológica.

El C.I. no es, en modo alguno, una medida ---

directa de la inteligencia, más bien representa la valoración del ritmo con que se desarrolla la inteligencia, estimada de acuerdo con escalas psicométricas uniformes que consisten principalmente, en problemas y pruebas ver bales (W.I.S.C.)

Para Wechsler (32) la inteligencia es: "La capacidad agregada o global del individuo para actuar en forma efectiva con su medio ambiente". Es agregada o glo bal porque está compuesta de elementos o habilidades que no son entre sí independientes por entero sino cualitatiu vamente diferenciables y es a través de estas habilidau des que en última instancia se evalúa la inteligencia.

Para Wechsler las actitudes mentales son fuerzas que actúan como respuesta a una situación dada.

Spearman (27) es el creador del Análisis Factou rial de la Inteligencia, sus investigaciones basadas en el análisis de la misma, dieron como resultado la fundamentación de su Teoría Bifactorial de la Inteligencia -- que supone dos factores integrantes de ella: el factor general (G) y los factores específicos (E).

Su interés fundamental radicó en investigar si

las aptitudes "intelectuales" estaban correlacionadas entre sí, si existía un factor unificador del cual dependían, es decir una inteligencia global total o si eran independientes una de otra.

Parte del principio de la existencia de un factor común, fundamental y único para todas las habilidades del individuo (G) y un factor específico para cada una de esas habilidades (E).

El factor G es fundamentalmente un factor cuantitativo común y único en la inteligencia, específico para las funciones cognoscitivas en un mismo individuo, invariable en él, pero variable de un sujeto a otro. Los factores E son cuantitativos, pero varían tanto de una habilidad a otra en un mismo individuo como de uno a otro, independientemente de G.

A la Teoría Bifactorial de Spearman se contrapone la Multifactorial de Thorndike (28) quien ha sugerido la división de la inteligencia en tres grandes grupos: 1) una inteligencia social o habilidad para entender y relacionarse adecuadamente con otras personas; 2) una inteligencia concreta o habilidad para manipular cosas u objetos; 3) una inteligencia abstracta o habilidad para



manipular y entender símbolos verbales y matemáticos.

E.L. Thorndike (14) fue el primero en desarrollar la idea de que la medida de la inteligencia consiste esencialmente en una evaluación cuantitativa de los productos mentales en términos de número, perfección y rapidez con que y cómo se efectúan.

Thurstone desarrolla su teoría de los Factores de Grupo en la cual se incluyen una serie de factores -- primarios que son: 1) Comprensión verbal; 2) Fluidez verbal; 3) Factor numérico; 4) Factor espacial; 5) Factor memoria; 6) Factor razonamiento.

Para él la inteligencia es la capacidad para resolver el mayor número de problemas complejos en el menor tiempo posible.

Stoddard define la inteligencia como: la habilidad para ejecutar actividades que se caracterizan por: a) dificultad; b) complejidad; c) abstracción d) economía; e) adaptabilidad a la meta; f) valor social; -- g) emergencia de creaciones u originalidades, y para mantener tales actividades bajo condiciones que demandan -- concentración, energía y resistencia a fuerzas emocionales.

El término inteligencia tiene un significado específico para Piaget y es el de "coordinación de operaciones". Una operación tiene dos características importantes: es una acción interiorizada que es reversible -la adquisición gradual de operaciones reversibles según Piaget, es la esencia del crecimiento intelectual.

Para Piaget (20), existen cuatro etapas o períodos principales en el desarrollo de la inteligencia. El primero es el período de la inteligencia sensomotriz, que va desde el nacimiento hasta la aparición del lenguaje, comprendiendo aproximadamente los primeros dieciocho meses de vida.

El segundo período es el preoperacional (desde los dieciocho meses hasta los siete años de edad). El tercer período abarca desde esta época hasta alrededor de los once o doce años y consiste en la preparación para las operaciones concretas con clases, relaciones y número y la realización de ello. El cuarto período el de las operaciones formales comienza aproximadamente a los doce años y alcanza su pleno desarrollo unos tres años más tarde.

Hablaremos solamente de las dos etapas inter

medidas que son las que representan a los niños escogidos para la investigación.

En la etapa preoperacional, el niño posee un lenguaje y los significados de los objetos y de los acontecimientos, manipulándolos lo mismo que a las acciones patentes; su esquema consiste ahora en una unidad simbólica. La capacidad de tratar a los objetos como símbolos de otras cosas es una característica esencial de la etapa preoperacional.

El niño de esta etapa no tiene una representación mental de un conjunto de categorías cuando escoge y no tiene conciencia de ninguna característica definidora que una a todos los miembros de una clase.

De esta manera, el acto de aparear cosas semejantes (que los niños de la etapa preoperacional -- hacen a menudo) no es por fuerza testimonio de una clasificación conceptual. A estos niños les cuesta trabajo ponerse en el lugar de otros niños o de un adulto. Piaget (5) considera que el niño en la etapa preoperacional tiene una perspectiva egocéntrica. No tiene una representa-



ción mental de una serie de acciones. Puede ir de un lugar a otro, pero no posee una imagen total de la ruta -- que recorre.

Es notable en la etapa preoperacional la falta de la operación de conservación esto es, la noción de -- que los líquidos y los sólidos pueden cambiar de forma -- sin modificar su volúmen o su masa, la cual se manifiesta únicamente cuando el niño llega a la etapa de las operaciones concretas.

El niño de la etapa preoperacional no comprende los términos de relación (como los de más oscuro, más clavo, más ancho, más grande) y propende a pensar en términos absolutos. Es decir interpreta más oscuro como si significase muy oscuro y no simplemente más oscuro que -- otro. También en esta etapa el niño no puede por ejemplo ordenar palitos de diferente longitud en una hilera conforme a su longitud.

A los siete años el niño ingresa a la etapa de las operaciones concretas y ya ha adquirido un importante conjunto de reglas que no poseía antes. Cree que tanto la longitud como la masa, el peso y el número permanecen constantes a pesar de una modificación superficial --

en su aspecto externo. Es capaz de producir la imagen -- mental de una serie de acciones y se dá cuenta de que -- los conceptos de relación como los de más oscuro o más -- pesado, no hacen referencia por fuerza a cualidades absolu-- tas, sino a una relación entre dos o más objetos. Final-- mente puede razonar acerca del todo y de sus partes si-- multáneamente y puede ordenar objetos a lo largo de una-- dimensión de cantidad (como la de longitud y peso). En -- pocas palabras, ha aprendido algunas reglas de importan-- cia capital que lo ayudarán en su adaptación al ambien-- te.

Vemos pues que en el niño normal el desarrollo es metódico, ordenado, seriado; transcurre gradualmente-- y se le puede dividir en períodos que se suceden con tal regularidad, que en lo principal puede ser predichos.

En el niño anormal el ritmo de desarrollo está primariamente afectado y casi siempre el síntoma más evi-- dente lo constituye el retardo. En segundo lugar, el de-- sarrollo aparece más o menos desfigurado, los tipos de -- conducta pueden estar deformados, hipertrofiados o senci-- llamente ausentes. La importancia del retardo y del gra-- do de desviación dependen de los factores etiológicos,-- de su naturaleza, severidad y época de ocurrencia dentro del ciclo vital.

Es posible situar el origen del desarrollo -- anormal muy atrás, en el período germinal. Los gametos, portadores de genes deficientes, pueden combinarse produciendo un organismo defectuoso. Cuando tales defectos - germinales afectan las potencialidades más importantes - de la maduración evolutiva, el resultado es una deficiencia mental constitucional como el caso del Síndrome de Dawn, etc.

Un término adecuado para designar las potencialidades inherentes a un individuo, determinadas por los genes en el momento de la concepción es el de "dotación-constitucional" (12)

En el período embrionario la regulación fisiológica del crecimiento orgánico puede ser defectuosa debido a factores genéticos, a influencias bioquímicas del organismo materno o a una combinación de ambos.

Las posibilidades del crecimiento pueden ser afectadas en el período fetal aun cuando los períodos -- germinales y embrionarios sean normales. En esta época la integridad del sistema nervioso en desarrollo puede ser atacada por la toxemia materna, sífilis y otras infecciones.

El período circunnatal tiene peligros propios. El traumatismo del parto, no importa cuán leve sea, puede causar hemorragias masivas o microscópicas. La asfixia y la ictericia tienen la posibilidad de producir la muerte de las células nerviosas, como ocurre en el parto prolongado, distóxico y en los problemas de RH.

Aun después de que la vida post-natal está bien establecida, el niño se halla inmune a los peligros. La enumeración de infecciones, traumatismos y tóxicos capaces de agredirle es prácticamente interminable y por último el nuevo ambiente lo expone a otra suerte de peligro: la experiencia.

Una reducción de la experiencia vital como la de los niños internados en asilos y orfanatorios, una experiencia dolorosa y amarga como la crueldad, la falta de atención cariñosa, repudio o rechazo por parte de los progenitores, etc., pueden afectar el desarrollo emocional y a su vez el de la conducta, actuando como estímulos nocivos o reforzadores negativos.

En fin los peligros del desarrollo son tan numerosos que sorprende el que pueda realizarse y que la normalidad se alcance. La explicación reside en los fac-

tores de seguridad de dicho desarrollo y en la tendencia a la normalidad inherente a todo el proceso evolutivo -- (12).

Hemos querido hacer referencia al concepto de - inteligencia, criterios de medirla, evolución de la misma y factores que intervienen en la detención de su desarrollo, considerando que fue la Escala de Inteligencia - para Niños de D. Wrcsler, uno de los instrumentos que - sirvió de base a esta investigación con el propósito de - destacar\* el retardo mental en los niños que fueron seleccionados para la muestra de este trabajo, y de realizar - un análisis cualitativo de la inteligencia de estos niños con lesión cerebral mínima frente a niños que no la padecen.

En los siguientes renglones se expondrá un inciso sobre el Test Bender Gestalt para niños pequeños -- de Elizabeth Koppitz.

C) TEST BENDER-GESTALT PARA NIÑOS  
PEQUEÑOS DE ELIZABETH KOPPITZ.

Lauretta Bender (6) realizó su prueba con el - título inicial de Test Gestáltico Visomotor en 1938, ba-

\* Descartar



sada en los diseños originales que Wertheimer publicara en 1923 para demostrar los principios de la Gestalt, relacionados a la percepción.

Estas figuras fueron adaptadas por Bender utilizándolas como prueba visomotriz y aplicando la psicología de la Gestalt al estudio de la personalidad y a la práctica clínica.

Este test consta de 9 figuras (Gestalten) las cuales son exhibidas en tarjetas independientes, pidiéndole al sujeto que copie cada una de ellas con el objeto de analizar y evaluar, a través de las representaciones así obtenidas, cómo ha estructurado el sujeto esos estímulos perceptuales.

La función gestáltica es definida por Bender como "aquella función del organismo integrado, por la cual éste responde a una constelación de estímulos dada como un todo, siendo la respuesta misma una constelación un patrón, una gestalt". Para Bender cualquier patrón del campo sensorial puede considerarse como un estímulo potencial, pero considera los patrones visomotores más satisfactorios, en virtud de que el campo visual se adapta mejor al estudio experimental.

Bender enfatiza que la copia de las figuras -- gestálticas está determinada por principios biológicos -- de acción sensorio-motriz, la cual viene a reflejar la -- maduración del nivel de la percepción visomotriz y que -- ésta se encuentra estrechamente relacionada al lenguaje -- y a otras funciones asociadas con la inteligencia en niños pequeños, tales como: memoria, percepción visual, -- coordinación visomotora, concepto temporal y espacial, -- organización y representación.

Bender describe el proceso de maduración de la percepción visomotriz en niños pequeños y presenta un registro corto con ilustraciones de reproducciones típicas de las figuras gestálticas, realizadas por niños de 3 a 11 años de edad. (Apéndice C). Este trabajo fue dirigido principalmente a la aplicación clínica de su prueba -- a varios tipos de pacientes adultos, incluyendo a los -- que sufren de daño orgánico cerebral, psicosis depresiva psiconeurosis y retardo mental.

A pesar del análisis que Bender hace en protocolos realizados por niños a través del desarrollo no -- provee de un sistema de calificación objetivo para los -- mismos.

La interpretación clínica de la prueba como -- instrumento proyectivo es altamente subjetiva y por lo tanto no es confiable.

Es así como Billingslea en 1948 es el primero en publicar un sistema de calificación elaborado para el Test de Bender. Posteriormente otros investigadores tales como Gobetz, Keller, Kitaz, Peek, y Quast; Ste -- wart y Cunnighn dieron a conocer nuevos sistemas de calificación adicionales para esta prueba. El más ampliamente aceptado para el Test de Bender es el de Pascall y Sutell publicado en 1951, el cual fue diseñado para adolescentes y adultos de 15 a 50 años con inteligencia normal y con la madurez y capacidad para percibir y reproducir las figuras gestálticas de Bender sin error.

Entendieron la ejecución de un individuo ante la prueba como reflejo de su actitud frente a la realidad, considerando la habilidad para dibujar los diseños como una función de la capacidad integrativa del individuo, relacionando su sistema de calificación con el -- ajuste emocional del sujeto. De ahí que entre mayor fue ra el puntaje en su escala, mayor probabilidad habría - de que fuese paciente psiquiátrico.

Por esta razón los autores consideraron que su sistema de calificación no era confiable para niños menores de 9 años.

El Test de Bender ha sido usado con niños para detectar dislexias, diagnosticar problemas de lecto-escritura, predecir motivación del logro escolar, evaluar trastornos emocionales, para determinar la necesidad de psicoterapia, diagnosticar daño cerebral (Shw y Cruickshank 1956, E. Koppitz 1962) y en estudios sobre retardo mental.

También ha sido utilizado para obtener diagnóstico diferencial entre niños y adolescentes psiquiátricos y delincuentes juveniles, como prueba de inteligencia escolar y también como prueba proyectiva (Greenbaum-1965), aunque sin confiabilidad en este sentido.

En 1962 E. Koppitz (12) elaboró un nuevo sistema de calificación para el Bender, con base en el desarrollo infantil, usando puntajes crudos para las nueve figuras de esta prueba: los datos normativos fueron recolectados de los registros de 1100 niños escolares de cinco a diez años de edad cronológica; el sistema de calificación fue aplicado posteriormente a los protocolos-

de niños "anormales", incluyendo aquellos con problemas - emocionales, "Disfunción Cerebral Mínima", dificultad en el aprendizaje y retardo mental.

Además del énfasis en el desarrollo psicobiológico, los registros de Bender fueron analizados como indicadores de actitudes emocionales, de aquí que E. Koppitz - viera la necesidad de desarrollar un segundo sistema de - calificación por medio del ajuste emocional.

E. Koppitz en su libro "The Bender Gestalt Test for young children" publicado en (1963 (13), intenta diferenciar las distorsiones en el Bender entre las que reflejan primeramente inmadurez o inadecuado funcionamiento perceptual y aquéllas que no están relacionadas con la -- edad ni con la percepción, pero sí a factores o actitudes emocionales. Su objetivo es proveer distintas formas para analizar los registros de Bender en niños pequeños, de -- tal manera que el examinador pueda evaluar: 1. su madurez perceptual, 2. su posible desajuste neurológico y 3. su ajuste emocional, de un simple protocolo de Bender.

Al hacer la aplicación de esta prueba, E. Koppitz considera que si el niño hace preguntas en cuanto al número de puntos, al tamaño de los dibujos o a la --

forma como debe hacerlo, no se le debe sugerir la manera de realización de los diseños, haciéndosele ver que debe de dibujar la figura tal como la vea y lo mejor que pueda.

Los reactivos son calificados con uno o cero - presente o ausente según el criterio de calificación de E. Koppitz. En caso de duda de un reactivo no se califica. Cuando el niño pequeño tiene control motor fino todavía inmaduro, las desviaciones menores son ignoradas. Se suman todos los puntos obtenidos por el niño para obtener un puntaje global en el registro.

De acuerdo con E. Koppitz una evaluación completa de la ejecución del Test de Bender incluye: 1.- registro del tiempo requerido por el niño para completar la figura; 2.- observación cuidadosa de la conducta del niño durante la realización de la prueba; 3.- investigar si el niño está consciente de sus errores en sus dibujos y si es necesaria la repetición del dibujo de algunos de los diseños; 4.- evaluación del puntaje global del Bender; 5.- analizar detalladamente los desórdenes individuales en el registro de Bender, con el objeto de determinar su significado diagnóstico, y 6.- evaluación del espacio requerido para realizar la prueba.

El Bender Gestalt tiene dos tipos de evaluación: una cuantitativa que opera por vía de puntajes y otra cualitativa que opera por vía de significados. En nuestro estudio se hizo una evaluación cuantitativa por figura.

a) Evaluación cuantitativa.- Se atiende con mayor precisión al pequeño detalle y se procede de acuerdo con la línea psicométrica, corrección por vía de puntuación, y diagnóstico por conversión del puntaje bruto del examinado en valores estadísticos.

Según Koopitz el sistema de calificación para el Test de Bender a través del desarrollo psicomotor de los 5 a los 10 años 11 meses, comprende los siguientes reactivos:

- |            |   |
|------------|---|
| Figura A.- | 1a.- pérdida de la forma del<br>diseño.   |
|            | 1b.- desproporción                        |
|            | 2 .- rotación                             |
|            | 3 .- integración                          |
| Figura 1.- | 4 .- puntos substituidos por<br>círculos. |

- 5 .- rotación
- 6 .- perseveración
- Figura 2.- 7 .- rotación
- 8 .- omisión o adición de hile---  
ras de círculos.
- 9 .- perseveración
- Figura 3.- 10 .- puntos substituidos por ---  
círculos.
- 11 .- rotación
- 12a.- pérdida de la forma del dise  
ño.
- 12b.- puntos substituidos por lí--  
nea continua.
- Figura 4.- 13.- rotación
- 14 .- integración
- Figura 5.- 15 .- puntos substituidos por --  
círculos.
- 16 .- rotación
- 17a.- pérdida de la forma del dise-  
ño.
- 17b.- puntos substituidos por línea  
continua.
- Figura 6.- 18a.- substitución de curvas por -  
ángulos.



- 18b.- sustitución de curvas por  
línea recta
- 19 .- integración
- 20 .- perseveración
- Figura 7.- 21a.- desproporción de las partes
- 21b.- ángulos extras u omitidos
- 22 .- rotación
- 23 .- integración
- Figura 8.- 24 .- ángulos extras u omitidos
- 25 .- rotación

Estas 30 categorías dieron lugar a la formación de 11 indicadores de daño cerebral y son los siguientes:

- 1.- Angulos extras u omitidos
- 2.- Curvas substituidas por ángulos
- 3.- Curvas substituidas por línea recta
- 4.- Desproporción de las partes
- 5.- Substitución de puntos por cinco círculos
- 6.- Rotación del diseño en 45º
- 7.- Fracaso para integrar las partes
- 8.- Omisión o adición de hilera de círculos -
- 9.- Pérdida de la forma del diseño
- 10.- Serie de puntos sustituidos por líneas
- 11.- Perseveración

Sin embargo, la interpretación de cada indicador depende de la figura en la que esté presente, así como la de la edad del niño que la realice.

Los sistemas de calificación son crudos y no deben ser usados para niños mayores o adultos con percepción visomotriz madura.

b) Evaluación Cualitativa.- El sistema de calificación para los indicadores emocionales en el Test de Bender para niños estuvo integrado originalmente por 11 características: 1. orden confuso, 2. línea ondulada, 3. círculos sustituidos por rayas, 4. aumento progresivo del tamaño, 5. tamaño agrandado, 6. tamaño reducido 7. línea fina, 8. línea reforzada, 9. segundo intento de dibujar las figuras, 10. expansión y 11. constricción.

Koppitz detectó que en 6 indicadores se encontraron diferencias significativas estadísticamente entre niños emocionalmente trastornados y normales, siendo ellos: 1) orden confuso, 2) línea ondulada, 3) reducción en el tamaño del dibujo, 4) reforzamiento de línea 5) segundo intento de dibujar las figuras y 5) expansión.

Esta observación condujo a la autora a esta --

diar sistemáticamente los registros de niños escolares - desde kínder hasta el 4o. grado de primaria, para descubrir que era lo "normal" y lo "anormal". Encontrando de esta manera que los niños difieren en la tasa de maduración y en la secuencia en la cual ellos aprenden las diversas funciones gestálticas visomotrices.

En el Hospital Psiquiátrico Infantil se realizó un estudio en niños dañados cerebrales con diferente edad cronológica, con el objeto de evaluar el sistema de calificación de E. Koppitz, encontrándose entre otros resultados que los niños con daño cerebral de 5, 6, 7 y 8 años, presentaron un puntaje considerablemente superior de distorsiones perceptivo-motrices en comparación con muestras de niños normales de la misma edad estudiados por E. Koppitz.

En la misma institución se llevó a cabo una investigación del análisis cuantitativo y calitativo del Bender Gestalt de Elizabet Koppitz en niños diagnosticados con daño cerebral y Disfunción Cerebral Mínima; encontrándose que los niños de 5 años mostraron la mayor frecuencia de alteraciones perceptivo motrices disminuyendo ésta a medida que aumenta la edad de la muestra.

No obstante, todos los pacientes tuvieron un puntaje elevado en comparación con el de los niños normales estudiados por Koppitz. Cabe hacer notar que los niños diagnosticados con Disfunción Cerebral Mínima, - presentan en este estudio un nivel intelectual dentro de límites normales o superiores (19).

En los siguientes renglones se expondrá un - inciso sobre la Escala de Inteligencia para niños de - David Wechsler.

D) ESCALA DE INTELIGENCIA PARA NIÑOS  
DE DAVID WECHSLER

La aparición alrededor de 1939 de la Escala- de Wechsler-Bellevue, constituyó una de las más valio-

sas aportaciones al campo de la cuantificación intelectual, ya que por abarcar la investigación de muchas -- áreas intelectuales integra una de las pruebas más completas con las que se cuenta actualmente, ocupando así uno de los lugares más sólidos y prestigiados en el campo de la Psicometría.

La Escala de Inteligencia para niños, de Wechsler (W.I.S.C.), consta de doce subtest divididos en dos grandes sub-grupos llamados: Escala Verbal y Escala de Ejecución. El primero comprende los subtests de Información, Comprensión, Aritmética, Semejanzas, Vocabulario y Retención de Dígitos; la parte de Ejecución: -- Completamiento de Figuras, Ordenamiento de Figuras, Diseño con Bloques, Ensamble de Objetos, Símbolo de Dígitos y Laberintos.

Al hacer Wechsler (3) su estandarización se administraron los doce subtests, pero más tarde y con la idea de no sobrepasar el tiempo requerido para la -- aplicación de una prueba, la escala se redujo a diez, -- quedando como pruebas suplementarias: Retención de Dígitos y Laberintos.

Con el objeto de comprender mejor el porqué - de las características de las escalas de esta prueba se ñalaremos la definición que da Wechsler de inteligencia

"La inteligencia es la capacidad agregada o - global del individuo para actuar con propósito, para -- pensar racionalmente y para habérselas de manera efectiva con su medio ambiente" (32)

Con el concepto "agregada" Wechsler trata de - incluir las habilidades con que el individuo cuenta pa - ra enfrentarse planeada y lógicamente a las exigencias - de su medio ambiente (1). Por tanto, en la medición de - la inteligencia es necesario concentrarse en determinar - cuantitativamente cada una de las habilidades, aunque-- éstas al ser sumadas no constituyan la inteligencia --- global.

También es necesario tomar en cuenta el aspecto - motivacional, cuya fuerza, aunque no considerada co - mo parte fundamental de la inteligencia, es capaz de in - fluir en la efectividad de la conducta.

Así pues, Wechsler puntualiza el papel de la - inteligencia global, la cual reúne una combinación com -

binación compleja de habilidades que, aunadas a un determinado nivel motivacional, producen la conducta cuyas características racionales y propositivas definen o explican lo que se debe entender por inteligencia.

Por tanto Wechsler expone la necesidad de que para medir la inteligencia, es necesario tomar en cuenta los resultados cuantitativos de la diversas habilidades, no descuidando el aspecto cualitativo en la interpretación de los resultados.

La evaluación del W.I.S.C. (32) se hace tomando el puntaje crudo (bruto) de cada uno de los subtests y transformándolo en puntaje pesado por medio de la tabla especial para este propósito; y así, la suma de los puntajes pesados que corresponden a los subtests verbales y la suma de los puntajes pesados de los subtests de ejecución se transformarán en C.I. parciales. Por otra parte, la suma de los puntajes pesados de todos los subtests nos dará el C.I. total, por medio de las tablas especiales de C.I. para cada edad.

Una de las ventajas que proporcionan las escalas de Wechsler, es que cada calificación se compara únicamente con la media de calificaciones obtenidas por in-

dividuos de la misma edad.

Posiblemente la máxima aportación que David -- Wechsler nos transmite a través de sus escalas, estriba en el tratamiento de la inteligencia como parte integrante, indivisible, del contexto total de la personalidad, de ahí que la construcción del material se realizó mediante la consideración de doce distintos sectores de la inteligencia, a cada uno de los cuales se le asignó, en forma objetiva, cierto valor (1).

En seguida se expone un inciso referente a --- ciertas consideraciones sobre la reprobación escolar.

E) CONSIDERACIONES SOBRE LA  
REPROBACION ESCOLAR.

Uno de los principales problemas de la Educación Primaria en México es la reprobación escolar, factor por el cual se determina en su mayor parte el bajo rendimiento de la labor educativa.

En un estudio realizado por Gallo Martínez -- (11) en el período comprendido entre los años 1952 y -- 1957, encontró que el promedio de la población escolar --



inscrita en las escuelas primarias fue de 3 827 238 educandos, de los cuales resultaron aprobados solamente -- 2 647 194 alumnos, que constituye el 69.13% del promedio de inscripción total.

En este estudio Gallo Martínez hace un análisis de las causas que originan este índice de reprobación, mencionando las siguientes: falta de un claro concepto de los fines de la educación, desarrollo del educando, problemas sociales del educando, planes de estudio y programas, métodos y técnicas, valoración del trabajo escolar, personalidad y preparación profesional -- del maestro, y condiciones materiales.

Desarrollo del Educando.- Considerándose que en tanto la educación no tome en cuenta el desarrollo físico, psicomotor, intelectual, emocional y psicosocial del niño, acorde con sus niveles de madurez, es -- hasta cierto punto imposible adecuar la educación, así como obtener un claro concepto de los esfuerzos que el niño realiza en la escuela.

En relación a los problemas sociales del educando como causas de reprobación escolar, es de tomarse en cuenta el ambiente familiar, escolar y social, ad

verso al desenvolvimiento psicológico de los educandos, - los cuales casi nunca son tomados en consideración por la escuela contribuyendo notablemente al bajo aprovechamiento de los escolares.

Pensamos que estas consideraciones deben ser tomadas en cuenta, pero nosotros sólo las mencionamos someramente por no ser este problema tema de investigación.

En el Censo General de la Población Escolar de la República encontramos que en el año de 1970 el total de alumnos inscritos en las escuelas primarias fue de --- 8 429 414, saliendo aprobados 6 551 670 educandos que --- constituye el 83.9% del promedio de inscripción total; correspondiendo aproximadamente el 13% al primer año y el -- 3% al sexto año de primaria.

Según datos de la IV Reunión Nacional de Salud Pública, realizada en 1975 en la Ciudad de México, se estimó que la población escolar, de seis a catorce años, existente en el país era de 1 363 680 niños, de los cuales el 10% presentaban problemas de aprendizaje, constituyendo un grupo importante de la población cuyo mal aprovechamiento escolar repercute en la estabilidad emocional y económica de la familia, así como en mayores gastos de educación, --

pérdida de tiempo, repercusiones a largo plazo en la -- productividad, ya que estos individuos sufren frustraciones frecuentes que los van orillando a la delincuencia, a la farmacodependencia, la vagancia, el alcoholismo, - la prostitución, etc.

Se mencionan como causas principales de re---probación el daño cerebral y la inmadurez del educando--según informes aportados por los mismos maestros, quienes frecuentemente se quejan de los alumnos llamados -- "niños desatentos, inquietos, traviosos".

Montero y Lluich de Pintos (16) hacen una descripción de estos diferentes tipos de niños que coincide en gran parte con las opiniones de maestros que trabajan con este tipo de educandos y que son descritos de la siguiente manera:

Desatento.- Hay una incapacidad de estos niños para focalizar su atención. Los estímulos secundarios (ruidos del salón, de fuera del mismo, movimientos de sus propios compañeros) lo requieren continuamente.- Ellos no pueden dejar de atender a estos estímulos secundarios por no saber jerarquizarlos y de esta manera no pueden retener en su foco los mas importantes.

Hiperactivo.- Hay niños muy activos e inquietos, incostantes<sup>n</sup>, carentes de tesón. Ellos presentan -- una respuesta o acción motora no planeada, que surge al menor estímulo y cuya respuesta no guarda relación con el mismo. Ellos son desinhibidos, incapaces de controlar sus impulsos.

Apático.- Estos niños se mantienen sentados -- y quietos en sus bancos, aparentemente atentos, sumidos en el trabajo. Al finalizar la tarea, ella no está -- terminada, pues estuvo a merced de pequeños estímulos -- que ocuparon su tiempo, distrayéndolo constantemente.

Perseverante.- Estos pequeños demoran en dar -- comienzo a su tarea, dando vueltas, realizando una serie de acciones desconectadas de aquello que van a -- emprender. Esta imposibilidad la vencen bastante después -- que sus compañeros, entrando a su labor con desventaja -- de tiempo. El trabajo lo realizan con aparente dedicación, pero en ellos no existe la concentración.

Desorganizado.- Otra conducta frecuentemente -- observada es la de aquellos que parecen no presta atención a las tareas propuestas, dando respuestas confusas -- inadecuadas, desvinculadas del tema.

Sus tareas escolares son poco prolijas, no demuestran ningún dominio del plano de la hoja, a menudo no respetan los renglones y con frecuencia va acompañada de una disgrafia, así como de un desaliño personal.

Son pues estas conductas las que deben considerarse como un síntoma que debe alertar al maestro para orientar al niño hacia el médico, quien buscando el origen de estos disturbios proporcionará el tratamiento adecuado que ayudará a la superación integral del niño.

Un estudio realizado en el Hospital Central Militar por Chávez Olvera y Ruíz P.L. (10), nos dice que la Disfunción Cerebral Mínima es un conjunto de alteraciones motoras, intelectuales y emocionales que interfieren con el buen aprovechamiento escolar, en niños con inteligencia dentro de los límites normales.

Estos doctores indican en su trabajo, que dada la afluencia cada vez mayor al Departamento de Medicina de Rehabilitación de esta Institución, de niños "problemas" para los cuales los padres solicitaban una valoración de la existencia o no de un retardo psicomotor, presencia de debilidad mental o cualquiera alteración neurológica no detectada previamente o simplemente soli--

citaban una orientación para el manejo del niño; decidieron realizar dicha investigación con 25 niños escolares, todos ellos diagnosticados con Disfunción Cerebral Mínima, cuyas valoraciones y manejo rehabilitatorio fueron realizados por un equipo interdisciplinario, obteniendolos siguientes resultados:

En 12% de casos calificados como excelentes -- hubo desaparición total de la sintomatología, con mejoría importante en el aprendizaje. En 72% de casos calificados como buenos, hubo mejoría franca en los aspectos intelectuales con persistencia, aunque disminuída, de alteraciones de tipo emocional, pero con franca mejoría -- del aprendizaje, de la hipercinesia y de la coordinación. En 16% de casos calificados como regulares, los resultados fueron parciales en todas las esferas. En los casos de niños escolares, se evidenció el progreso, ya que ninguno de ellos fue reprobado, a pesar de que, antes del tratamiento, el maestro de grupo había anunciado a los padres que sus hijos perderían el año escolar, dados su mala conducta y bajo aprovechamiento.

El pronóstico al parecer es bueno; las alteraciones tienen a desaparecer conforme el niño crece, pero es evidente que existen casos que no mejoran y tienden a em

peorar, sobre todo cuando no han tenido la oportunidad de un adecuado manejo por parte de los padres o de los maestros, dando lugar a múltiples frustraciones que los impulsan hacia situaciones patológicas y de más difícil solución.

El problema es de gran magnitud, ya que nuestro país está integrado en una proporción por menores de 18 años, necesita de centros psicopedagógicos en un número mayor de los que hasta la actualidad existen, para ayudar a afrontar este difícil problema en el rendimiento escolar que es la Disfunción Cerebral Mínima.

CAPITULO II. FACTORES PSICOLOGICOS EN EL DAÑO CEREBRAL MINIMO COMO COADYUVANTES DE REPROBACION ESCOLAR. Un-Estudio a través del W.I.S.C. y del Bender Gestalt, para niños - pequeños de E. Koppitz.

- A) Planteamiento del problema y formulación de hipótesis.
- B) Diseño experimental y características de la muestra.
- C) Material y Procedimiento usados.



CAPITULO II. FACTORES PSICOLOGICOS EN EL DAÑO CEREBRAL MINIMO COMO COADYUVANTES DE REPROBACION ESCOLAR. UN ESTUDIO, A TRAVES DEL W.I.S.C. Y DEL BENDER GESTALT, PARA NIÑOS PEQUEÑOS DE E.KOPPITZ.

A). PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y FORMULACION-DE HIPOTESIS.

Tomando en cuenta que las características con-ductuales del niño diagnosticado con Disfunción Cerebral Mínima, de alguna manera afectan el desarrollo de los -- procesos cognoscitivos y consecuentemente su manifesta-- ción en el rendimiento escolar, consideramos que habrán-- diferencias importantes desde el punto de vista percepti-- vo--motor e intelectual entre el grupo normal y el grupo-- con Disfunción Cerebral Mínima. No obstante, las hipóte-- sis serán formuladas en términos de nulidad con el fin -- de conocer, por una parte, la influencia del trastorno -- neurológico (variable independiente) sobre los registros-- de Bender y W.I.S.C. (variable dependiente), por otra, -- detectar la presencia del azar en los resultados obteni-- dos.



A continuación se mencionarán las siguientes - hipótesis.

- Ho 1. No existen diferencias estadísticamente -- significativas entre el Cociente Verbal obtenido por el grupo con Disfunción Cerebral Mínima y el presentado por el grupo "nor--mal"
- Ho 2. No se encontrarán diferencias significati--vas entre el Cociente de Ejecución obteni--do por los niños con Disfunción Cerebral--Mínima y el del grupo "normal"
- Ho 3. No habrán diferencias estadísticas signifi--cativas entre el grupo control y el experi--mental respecto al Cociente Intelectual --Global.
- Ho 4. No se presentarán diferencias significati--vas entre las medias del grupo con trastor--no neurológico y el grupo "normal" en cuan--to al puntaje global del registro de Ben--der.

B) DISEÑO EXPERIMENTAL Y CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA.

Esta investigación se llevó a cabo con un grupo de 30 niños diagnosticados con Disfunción Cerebral Mínima de 6 a 10 años de edad cronológica y con un año de reprobación escolar, y otro grupo formado con niños "normales" de la misma edad pero sin haber en ellos el antecedente de bajo rendimiento escolar; con el objeto de -- hacer la comparación entre ambos, respecto a sus habilidades perceptivo motrices y su Cociente Intelectual.

Considerando que fueron seleccionados dos grupos: uno normal (grupo control) y otro con Disfunción Cerebral Mínima (grupo experimental), a los cuales se iba a comparar respecto a los resultados obtenidos en dos -- técnicas psicométricas y basándonos en el Método de la - Observación Sistemática, se pensó que el diseño experi-- mental más apropiado para tal objetivo sería el de "Dos-Grupos Aparejados" (15) utilizando como técnica estadística conveniente la Prueba "t" de Student (31) y validan-- do los resultados obtenidos al .05 nivel máximo de proba-- bilidad para aceptar la influencia del azar.

Dado que en el grupo normal no se encontraba presente el trastorno neurológico, fue considerado éste como variable independiente; en tanto que los puntajes de calificación de los registros de Bender y W.I.S.C. - fueron tomados como variables dependientes; sin embargo no estuvieron bajo nuestro control variables tales como nivel de escolaridad más homogéneo en ambos grupos, presencia de estímulos distractores en la aplicación de la Batería (ruidos, personas ajenas a la investigación) y valoración clínica del grupo normal, no obstante que estos niños no presentaron la sintomatología de los menores del grupo experimental, ni tampoco bajo rendimiento o fracaso escolar.

Los niños estudiados en esta investigación -- integraron una muestra "seleccionada" ya que fueron valorados en dos campos específicos de trabajo como son -- el Hospital Central Militar y dos escuelas primarias -- pertenecientes al Ejército Nacional.

Los niños acudieron a la consulta invitados -- por las trabajadoras Sociales de esta institución, las -- cuales visitaron cada una de las escuelas primarias pertenecientes al Campo Militar No. 1, platicando con los maestros de grupo y directores, para que enviaran al --

hospital a los menores que presentaran la sintomatología del Síndrome de la Disfunción Cerebral Mínima, ya que en esta Institución se llevaría a cabo un estudio con este tipo de niños a los cuales se les proporcionaría terapia física, del lenguaje y ocupacional, con el objeto de rehabilitar cada una de las áreas afectadas por el síndrome.

Al llegar a la consulta, los niños fueron valorados por la psicóloga, el neurólogo, y el médico. Algunos casos fueron rechazados, ya que no llenaban los objetivos requeridos para nuestra investigación, quedándonos solamente con 30 niños diagnosticados por el médico como alumnos con Disfunción Cerebral Mínima, cuyo rango cronológico fluctuaba de los 6 a los 10 años y con un año de reprobación escolar, formando así el grupo experimental. Posteriormente fueron seleccionados, de las mismas escuelas del Campo Militar No. 1, 30 niños que no presentaban problemas de reprobación escolar ni problemas conductuales tan marcados como en el grupo anterior, y cuyo aprovechamiento escolar era muy bueno, según el punto de vista del maestro de grupo y que además, tuvieran edades coincidentes con las del grupo experimental, con el objeto de hacer una comparación entre este grupo al cual denominamos control y el expe-

rimental, misma que nos permitiera conocer hasta qué punto el trastorno neurológico influye en los procesos perceptivo motores y del aprendizaje.

Ambas muestras fueron valoradas psicométricamente con la Escala de Inteligencia para Niños, de David Wechsler, con el propósito de descartar el retardo mental en cada uno de los alumnos de nuestra investigación.

#### C) MATERIAL Y PROCEDIMIENTO USADOS.

Una vez seleccionados los niños, se procedió a la administración de los siguientes Tests.

1. Test Bender Gestalt para niños pequeños de E. Koppitz.

Este Test consiste únicamente en pedirle al sujeto que copie 9 figuras (gestalten) dadas, para analizar y evaluar, a través de las reproducciones así obtenidas la forma como el sujeto ha estructurado esos estímulos perceptuales.

La prueba fue administrada individualmente a -

cada uno de los menores seleccionados, con las siguientes instrucciones: "Aquí tengo 9 tarjetas con diseños en ellas, para que tú las copies. Esta es la primera, cópiala lo mejor que sea posible". En seguida de esto se le coloca el papel blanco en posición correcta, frente al niño, acomodándole la primera tarjeta en la parte superior del papel blanco. No se hacen comentarios ni observaciones. No hay tiempo límite para esta prueba, sin embargo, si el tiempo utilizado es extremadamente corto o inusualmente largo, es dato significativo para el diagnóstico. Cuando el paciente ha terminado, se quita la tarjeta y se coloca la segunda, y así sucesivamente son presentadas las nueve tarjetas en secuencia ordenada. (apéndice A).

Se debe proveer de suficiente papel para la realización de las figuras.

Este Test se aplicó en una sola sesión y tratando de que fuera en las primeras horas, en que el alumno no presentaba cansancio; y se calificó de acuerdo al sistema cuantitativo de E. Koppitz.

2. Escala de Inteligencia para Niños de David Wechsler.

Esta escala se aplicó de acuerdo con las normas establecidas para México y siguiendo el criterio de calificación para nuestro país (1)

Dado que el W.I.S.C. es una prueba bastante amplia, su administración fue hecha en dos o tres sesiones suspendiéndose en el momento de detectar signos de fatiga en el niño.



CAPITULO III      DESCRIPCION E INTERPRETACION  
DE RESULTADOS.

Conclusiones y Comentarios

Apéndices

CAPITULO III. DESCRIPCION E INTERPRETACION DE  
RESULTADOS.

Como se mencionó anteriormente, esta investigación fue llevada a cabo en el Hospital Central Militar - y dos escuelas primarias pertenecientes al Campo Militar No. 1. A continuación en la tabla I podemos apreciar -- las características de la muestra.

TABLA I		CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA			
Variables		Gpo. Control	Gpo. Experimental		
1.- SEXO					
a) Masculino		30	30		
(n)					
2.- ESCOLARIDAD					
(años)	$\bar{x}$	2,80	$\bar{x}$ 2.00	"t"	P
		1.02	0.66	131	N.S.
3.- EDAD					
(años)	$\bar{x}$	7.90	$\bar{x}$ 7.90	"t"	P
		1.02	1.02		N.S.

Se seleccionaron 30 niños normales que formaron el grupo control y 30 diagnosticados por el cuerpo - médico de la institución con Disfunción Cerebral Mínima con los cuales se integró el grupo experimental, todos -

ellos del sexo masculino.

La escolaridad en nuestra muestra no fue homogénea dado que en el grupo control de niños normales con taban con una escolaridad de primero a quinto año, toman do en cuenta que ellos no tuvieron ningún año de reproba ción, sino que pudieron ir ascendiendo en su escolaridad de manera normal, de acuerdo a su edad cronológica; no - así en el grupo experimental el cual fue formado con niños con Disfunción Cerebral Mínima que tenían un año de - reprobación escolar, llegando solamente hasta el tercer - año como grado máximo.

Siendo así que la media del grupo control es - de 2.80 que corresponde al tercer año de primaria y la - del experimental de 2.00 o sea una escolaridad de segun - do año. Correspondiendo para el primero una sigma de - 1.02 y para el segundo de 0.66.

Como se aprecia en la TABLA I, el nivel de es - colaridad es mayor en el grupo control que en el experi - mental, pudiéndose observar una mayor variabilidad en el nivel escolar entre los niños normales respecto a la de tectada en los niños con Disfunción Cerebral Mínima.

No hubo diferencias significativas entre ambos grupos, respecto a la escolaridad, no obstante que el -- grupo control estuvo formado por alumnos más avanzados -- en su grado de estudio.

La muestra presentó un rango de edad cronológica que fluctuaba entre los 6 y 10 años. Con el fin de -- que ambos grupos se homogeneizaran en esta variable, que se consideró Variable de Aparejamiento tanto el grupo -- control como el experimental estuvieron integrados por -- menores con igual edad tanto en años como en meses, ha-- biendo obtenido los dos una media de 7.90 (8 años) y una desviación standard de 1.02 respectivamente.

Respecto a la edad, al haber sido manejada como Variable de Aparejamiento, no hubo diferencias entre-- ambos grupos.

El nivel de probabilidad en esta investigación es de .05, habiéndose utilizado la prueba "t" de Student.

En la TABLA II se presentan los resultados obtenidos en la Escala de Inteligencia para niños, de -- Wechsler. Así mismo en el Apéndice E se pueden observar--

los perfiles intelectuales de ambos grupos, con base en los puntajes promedio.

TABLA II RESULTADOS OBTENIDOS EN LA ESCALA DE INTELIGENCIA PARA NIÑOS, DE DAVID WECHSLER

SUBTEST	Gpo. Control		Gpo. Experimental			
	$\bar{x}$	D.S.	$\bar{x}$	D.S.		P
Información	9.80	2.53	6.73	1.91	2.34	.02*
Comprensión	12.90	1.79	11.57	2.18	1.14	.38
Aritmética	12.33	2.24	9.53	2.68	1.94	.10
Semejanzas	14.90	1.97	12.57	3.24	1.45	.20
Ret. de Dígitos	9.30	1.81	7.63	1.55	1.69	.10
Vocabulario	10.20	1.99	8.80	1.89	1.24	.30
C.I. Verbal	109.97	6.99	96.60	7.84	3.08	.01*
Completo. de Fig.	14.07	1.41	11.30	2.24	2.53	.02*
Orden de Fig.	12.23	2.10	8.03	2.44	3.51	.01*
Diseño con bloques	12.73	2.42	10.00	2.48	1.91	.10

continúa TABLA II

---

SUBTESTS	Gpo. Control		Gpo. Experimental		"t"	P
	x	D.S.	x	D.S.		
Ensamble de objetos	11.13	3.37	7.77	3.04	1.79	.10
Símbolo de Dígitos	9.53	3.08	6.67	2.77	1.67	.10
C.I. Ejecución	114.53	11.42	91.23	9.14	3.86	.01*
C.I. Total	113.50	8.48	93.27	7.86	4.23	.01*

---

Se encontró diferencia estadísticamente significativa entre las medias de ambos grupos, respecto al Subtest de Información, dado que se obtuvo un puntaje de -- "t" de 2.34 con un nivel de significancia de .02.

En esta prueba el grupo control obtuvo una media de 9.8 y una desviación standard de 2.53, en tanto que el grupo experimental obtuvo un promedio de 6.73 siendo - la desviación de 1.91; como puede observarse, el grupo -- control tuvo un mejor rendimiento en este Subtest que el grupo con Disfunción Cerebral Mínima.

En los subtests de Comprensión, Aritmética, Se- mejanzas, Retención de Dígitos y Vocabulario, pertenecien

tes a la Escala Verbal, como puede observarse, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas - al .05 entre los dos grupos.

Sin embargo, al comparar ambos grupos respecto al Cociente Intelectual Verbal, puede apreciarse que ambos difieren significativamente al .01 nivel de probabilidad.

La media que obtuvo el grupo control fue de 109.97 con una desviación standard de 6.99; en tanto -- que la obtenida por el experimental fue de 96.60 y su desviación standard es de 7.84.

A pesar de estos resultados, queremos hacer -- notar que ambos grupos se ubican en un nivel intelectual diagnosticado dentro de los límites de la normalidad.

En lo que se refiere al subtest correspondiente a Completamiento de Figuras, sí se encontraron diferencias estadísticamente significativas al .02 nivel de significancia. Correspondiendo al grupo integrado por -- niños normales una media de 14.07, con una desviación -



standard de 11.41; y al grupo formado por niños diagnosticados con Disfunción Cerebral Mínima correspondió una media de 11.30 siendo su desviación de 2.24.

En el subtest de Ordenamiento de Figuras podemos apreciar que se encontró diferencia significativa al .01 nivel de probabilidad.

Con respecto a los subtests de Diseño con Bloques, Ensamble de Objetos y Símbolo de Dígitos, que forman parte de la Escala de Ejecución de esta prueba no se encontraron diferencias significativas al .05 entre ambos grupos.

Como puede observarse en la misma tabla, al hacer la comparación entre los dos grupos respecto al Cociente Intelectual de Ejecución, se encontró diferencia significativa al .01 nivel de probabilidad. Corresponiendo al grupo control una media de 114.53 y una desviación standard de 11.42; en tanto que la media obtenida por el grupo experimental es de 91.23, correspondiéndole una desviación de 9.14.

Al comparar los resultados obtenidos entre el Cociente Intelectual Verbal y el Cociente Intelec--



tual de Ejecución, del grupo formado por niños diagnosticados con Disfunción Cerebral Mínima, es conveniente hacer notar que su rendimiento fue menor en la Escala de Ejecución, lo cual es característico en este síndrome, dado los problemas perceptivo-motores que presentan los niños que lo padecen.

Al hacer la comparación entre el grupo formado por niños diagnosticados con Disfunción Cerebral Mínima y el grupo con niños normales, respecto al Coeficiente Intelectual total, encontramos una diferencia significativa al .01 nivel de probabilidad, detectando que al grupo control le correspondió una media de 113.50 y su desviación fue de 8.48, en tanto que en el grupo experimental el promedio fue de 93.27 con una desviación standard de 7.86.

En la TABLA II se presentan los resultados obtenidos en la aplicación del Test Bender Gestalt para niños pequeños, de E. Koppitz.

-----  
 TABLA III RESULTADOS OBTENIDOS EN EL TEST BENDER GESTALT PARA NIÑOS  
 PEQUEÑOS DE ELIZABETH KOPFITZ  
 -----

FIGURAS	INDICADORES	Gpo. Control		Gpo. Experimental			P
		$\bar{x}$	D.S.	$\bar{x}$	D.S.	"t"	
Fig. A	1a.- Pérdida de la forma del diseño	.06	0.24	.33	0.47	1.22	0.2
	1b.- Desproporción de las partes	.03	0.17	.13	0.34	0.62	0.6
	2.- Rotación	.16	0.37	.53	0.49	1.44	0.2
	3.- Integración	.00	0.00	.03	0.17	0.40	.07
Fig. 1	4.- Substitución de puntos por cinco círculos	.13	0.34	.17	0.37	0.19	0.9
	5.- Rotación del diseño en 45°	.00	0.00	.03	0.17	0.40	0.7
	6.- Perseveración	.06	0.24	.03	0.17	0.23	0.9
Fig. 2	7.- Rotación del diseño en 45°	.10	0.25	.13	0.34	1.51	0.2
	8.- Omisión o adición de hileras de círculos	.00	0.00	.00	0.00	0.00	0.0
	9.- Perseveración	.03	0.17	.06	0.24	0.24	0.9

continúa TABLA III

FIGURAS	INDICADORES	Gpo. Control		Gpo. Experimental			P
		$\bar{x}$	D.S.	$\bar{x}$	D.S.	"t"	
Fig. 3	10.- Substitución de puntos por cinco círculos	.33	0.47	.57	0.49	0.85	0.4
	11.- Rotación de diseño en 45°	.10	0.25	.37	0.48	1.15	0.3
	12a.- Pérdida de la forma del diseño	.37	0.48	.57	0.49	0.70	0.5
	12b.- Substitución de series de puntos por línea	.00	0.00	.03	0.17	0.40	0.7
Fig. 4	13.- Rotación	.23	0.41	.53	0.49	1.10	0.3
	14.- Integración	.03	0.17	.40	0.48	1.72	0.1
Fig. 5	15.- Puntos substituidos por círculos	.23	0.41	.63	0.48	1.51	0.2
	16.- Rotación	.13	0.34	.53	0.49	1.60	0.2
	17a.- Pérdida de la forma del diseño	.03	0.17	.03	0.17	0.10	0.9
	17b.- Puntos substituidos por línea continua	.00	0.00	.00	0.00	0.00	0.0

continúa TABLA III

FIGURAS	INDICADORES	Gpo. Control		Gpo. Experimental		P	
		$\bar{x}$	D.S.	$\bar{x}$	D.S.		
Fig. 6	18a.-Substitución de curvas por ángulos	.20	0.40	.63	0.48	1.66	0.1
	18b.-Substitución de curvas por línea recta	.00	0.00	.00	0.00	0.00	0.0
	19 .-Fracaso para integrar las partes	.03	0.17	.00	0.00	0.40	0.7
	20 .-Perseveración	.23	0.41	.53	0.49	1.11	0.3
Fig.7	21a.-Desproporción de las partes	.20	0.40	.27	0.43	0.28	0.8
	21b.-Ángulos extras u omitidos	.67	0.47	.90	0.30	0.99	0.4
	22 .-Rotación	.13	0.34	.40	0.48	1.09	0.3
	23 .-Fracaso para integrar las partes	.17	0.37	.33	0.47	0.64	0.6
	24 .-Ángulos extras u omitidos	.03	0.17	.80	0.40	0.24	0.9
	25 .-Rotación	.03	0.17	.20	0.40	0.94	0.4
TOTAL		4 .50	1.88	9.20	2.81	3.37	0.01*

Estos resultados fueron evaluados de acuerdo con los once indicadores de daño cerebral obtenidos -- por Koppitz en su estudio hecho con niños de 5 a 10 -- años de edad cronológica.

Con el objeto de darles mayor claridad, se anexa el apéndice D la Tabla de E.Koppitz que contiene los puntajes promedios para cada uno de los niveles -- cronológicos que ella estudió.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las medias de los dos grupos, respecto a las treinta categorías descritas por E. Koppitz. Sin embargo, es conveniente hacer notar que más de la mitad de los niños diagnosticados con Disfunción Cerebral Mínima, presentaron de manera sobresaliente, con respecto a los niños normales, las siguientes características perceptivo-motoras.

En la figura A: categoría 2, rotación. La media del grupo control fue de .16 y la del experimental de .53; se hace patente que esta característica se presenta frecuentemente en niños que padecen daño cerebral y se tomó como síntoma del mismo a partir de los 5 años (Koppitz).

En la figura 4 encontramos también "rotación" la muestra de niños normales tiene una media de .23 y la de niños con Disfunción Cerebral Mínima una media de .53. Este dato es altamente significativo por ser un indicador encontrado exclusivamente en niños orgánicos a partir de los 5 años.

En la figura 5, más de la mitad de los niños diagnosticados con Disfunción Cerebral Mínima tuvieron rotación, correspondiéndole una media de .53, en tanto que la de los niños normales fue de .13. Esta característica sugiere daño cerebral, a partir de la edad mencionada anteriormente.

Tanto en la figura 3 como en la 5, más de la mitad de los niños que forman la muestra diagnosticada con el síndrome anterior, presentaron substitución de puntos por círculos, correspondiendo para ambos diseños una media de .57 y .63 respectivamente. El grupo de niños normales alcanzó una media de .33 y .23. Este indicador puede estar presente en la figura 3 tanto en niños con daño cerebral como en los normales hasta los cinco años, y en la 5 hasta los siete; después de esta edad ocurre más frecuentemente en niños orgánicos.

El indicador Pérdida de la forma del diseño se encontró en la figura 3; los niños normales ob tuvieron una media de .37 y los menores con Disfun--  
ción Cerebral Mínima una media de .57. Este indica--  
dor es sugerente de daño cerebral a partir de los 6-  
años.

En la figura 6 se encontró el indicador: -  
Substitución de curvas por ángulos, correspondiéndole al grupo normal una media de .20 y al diagnóstica  
do con Disfunción Cerebral Mínima de .63; lo cual --  
es significativo, ya que esta característica, según-  
Koppitz, se encuentra tanto en niños normales como -  
en niños con daño cerebral.

El indicador Perseveración, lo encontramos en la figura 6, con una media de .23 para el grupo -  
control y de .53 para el experimental. Esta caracte-  
rística es común para ambos grupos hasta los seis --  
años, pero significativa para el grupo con Disfun---  
ción Cerebral Mínima después de esta edad.

En la figura 7, casi la totalidad de los ni  
ños con trastorno neurológico presentaron el indica-  
dor: Angulos extras u omitidos; al grupo control --

corresponde una media de .67 y al experimental de .90.

De acuerdo con Koppitz esta característica es común entre ambas muestras de niños. En la figura 8, la característica de Angulos extras u omitidos, se encontró una elevada insidencia en el grupo experimental no ocurrió lo mismo en el control, dado que las medias fueron de .80 y .03 respectivamente. Esta característica es sugerente de daño cerebral a partir de los 6 años.

En el puntaje total sí se encontró, entre ambos grupos, una diferencia estadísticamente significativa al 0.01 nivel de significancia, obteniendo la muestra formada por niños normales una media de 4.5 y la de niños con Disfunción Cerebral Mínima un promedio de 0.2.

En lo que se refiere a interpretación de resultados, podrá observarse en la tabla I que ambos grupos estuvieron integrados por 30 niños respectivamente; fueron metodológicamente aparejados en dos variables:- 1) sexo, dado que todos ellos eran varones y 2) edad cronológica, la cual abarcó un rango entre los 6 y 10 años, con una edad promedio de 7.9 (8 años).



En virtud del aparejamiento de esta variable se constataba la homogeneidad de ambos grupos, de ahí que no se hayan encontrado diferencias significativas al respecto.

Ahora bien, no obstante que los grupos tampoco difirieron entre sí, respecto al nivel escolar al no haberse encontrado una diferencia estadísticamente significativa, es importante considerar que el nivel promedio de escolaridad en los niños "normales" correspondió al tercer año ( $\bar{x}$  2.80); en tanto que en el grupo de niños con Disfunción Cerebral Mínima la media se ubicó en el segundo año (2.00)

Como siguiente paso, haremos la interpretación correspondiente a la TABLA II en la cual encontramos que en el Cociente Intelectual total sí hubo diferencia significativa entre los dos grupos; al control corresponde una media de 113.50 ubicada dentro del nivel Normal Brillante, en tanto que al grupo experimental le correspondió una media de 93.27, clasificada en el nivel de normalidad.

No obstante que este resultado nos está indicando una disminución en el rendimiento intelectual --

global de los niños con Disfunción Cerebral Mínima, en comparación con el obtenido por niños que no presentan trastornos de conducta clasificados en este síndrome, consideramos que este déficit está en función fundamentalmente de la alteración de ciertos procesos cognoscitivos, más no de su totalidad, en virtud de que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en todos los subtests de la Escala de Inteligencia para niños Wechsler.

En lo que respecta a la Escala Verbal, puede observarse que en general el rendimiento de los niños con Disfunción Cerebral Mínima, respecto a los normales, fue inferior; sin ser estadísticamente significativos, con excepción del Subtest de Información en el cual la diferencia fue estadísticamente significativa y a favor del grupo normal, ya que éste obtuvo una media de 9.80, en tanto que la detectada en el experimental fue de 6.73.

De acuerdo con Anderson y Anderson (2) este subtest detecta el desarrollo y funcionamiento de la memoria, refiriéndose este concepto al hecho de que -- "la experiencia de palabras, hechos objetos y relaciones queda integrada en el marco de referencia peculiar



del individuo a lo largo de un proceso de desarrollo y operación". Este autor considera que la riqueza de información adquirida depende tanto del talento natural del sujeto, como de los estímulos educacionales -- (culturales) a que ha estado sometido desde edad temprana. Es importante mencionar que la información es susceptible de ser enriquecida por medio de la educación y experiencia ulterior.

Con base en este punto de vista teórico, la diferencia encontrada entre ambos grupos, respecto al Subtest de Información, no puede ser atribuible a la influencia de diferentes etapas de maduración psicobiológica, ya que tanto los niños "normales" como aquellos diagnosticados con Disfunción Cerebral Mínima, -- fueron aparejados en esta variable con una edad promedio de 7.9 años; ni a diferentes condiciones de estimulación medio ambiental (cultural), en virtud de que ambos grupos, a pesar de pertenecer a diferente nivel escolar, no presentaron una diferencia significativa respecto a esta variable. Por lo tanto, consideramos que la diferencia encontrada entre los niños "normales" y los que presentan Disfunción Cerebral Mínima, hace alusión a una deficiente capacidad de este último grupo -

para recordar conocimientos escolares, lo cual probablemente se deba a un inadecuado manejo del proceso atencional.

En lo que se refiere al desarrollo del proceso conceptual, puede observarse que a pesar de que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre las medias de ambos grupos en los subtests de Comprensión, Semejanzas y Vocabulario, en el análisis cualitativo de las respuestas emitidas por los niños con Disfunción Cerebral Mínima ante los reactivos específicos de estas tres pruebas, se encontró una menor calidad conceptual, reflejada a través de respuestas con un menor índice de reflexión, caracterizándose la relación conceptual por ser de índole funcional. Este hecho parece estar en función de un bajo nivel en el proceso de concentración que lleva al niño a dar una respuesta no planeada ante situaciones convencionales (subtest de Comprensión), así como a una aparente incapacidad para relacionar los conceptos en la abstracción de las características más importantes de los mismos.

Es esto precisamente lo que viene a determinar las respuestas que incluyen una conceptualización principalmente concreta y funcional en los sub-

tests de Semejanzas y Vocabulario, lo cual en nuestra opinión no descarta la posibilidad de que el niño con el Síndrome de Disfunción Cerebral Mínima -- sea capaz de abstraer las características relevantes de los objetos, de no presentarse el trastorno en el proceso de atención-concentración; dado que -- las medias obtenidas por este grupo en estos tres -- subtests, se encuentran dentro de límites normales.

En cuanto al subtest de Aritmética, podemos notar que no se encontró una diferencia importante entre ambos grupos y que el puntaje promedio obtenido por los dos se encuentra dentro de la normalidad. Este resultado nos permite inferir que el grupo con Disfunción Cerebral Mínima posee una adecuada capacidad de razonamiento numérico. La mínima diferencia detectada en comparación con el grupo -- "normal" y a favor de éste, parece ser debida, como se mencionó anteriormente, al problema de atención-concentración que existe en el niño que presenta -- este síndrome.

Este dato podemos corroborarlo a través -- de los resultados obtenidos en el subtest de Retención de Dígitos, ya que si bien no hubo a nivel --

cuantitativo una diferencia significativa entre los dos grupos, la media del grupo experimental en comparación con el control, al ser inferior al criterio de normalidad, nos está revelando una diferencia cualitativa en el desarrollo adecuado del proceso cognoscitivo de retención; lo cual nos permite suponer sea debida al inadecuado proceso atencional existente en este tipo de paciente.

En resumen, al analizar los resultados obtenidos tanto por los niños normales como por los diagnosticados con este cuadro clínico, el rendimiento de estos últimos ante tareas de índole teórico-verbal es menor debido a que en este grupo se presenta un déficit en la capacidad mnésica de retención debido muy probablemente al corto lapso de atención observado en los niños que presentan este síndrome, el cual obviamente repercute tanto en el proceso de concentración, como en la capacidad para retener información, fundamentalmente de índole mediata.

Siguiendo con la interpretación de resultados podemos observar que el rendimiento presentado por el grupo Experimental respecto al control, en general fue inferior en todos los subtests de la Escala Ejecución -

sin llegar por esto a haber diferencias estadísticamente significativas en todas las pruebas realizadas por los niños, con excepción de los subtests de Completamiento de Figuras y Ordenamiento de Figuras.

En lo que se refiere al test de Completamiento de Figuras, los resultados obtenidos fueron los siguientes: La media obtenida por el grupo control fue de 14.07 y la del experimental de 11.30, con una diferencia significativa a favor del primer grupo.

De acuerdo con Anderson y Anderson, podemos decir que este subtest implica una tarea de organización visual, la cual requiere un manejo deliberado de la atención, un estudio activo de las figuras (percepción analítica) y la comparación o contraste del dibujo con los esquemas o modelos interiorizados. El autor subraya, además que la principal función que pone en juego esta prueba es la concentración.

Con base en estos conocimientos y a los resultados obtenidos en nuestra investigación, podemos inferir que los niños con Disfunción Cerebral Mínima poseen un déficit en la capacidad de concentración, el cual repercute en el análisis perceptual limitado -

que realiza el niño, lo que viene a determinar que perciba las figuras en forma global, pero sin percatarse de los pequeños detalles que forman parte de la estructura total.

Con relación al Subtest de Ordenamiento de Figuras, las medias obtenidas por nuestras muestras de investigación fueron de 12.23 para el grupo control y 8.03 para el experimental, con una diferencia significativa a favor del grupo formado por los niños "normales".

Anderson menciona que este subtest es una prueba de anticipación y organización visual en lo que respecta a la captación de los aspectos esenciales de cada dibujo; detectando como principal función una buena capacidad del pensamiento anticipatorio.

Los resultados nos permiten pensar que en nuestro estudio la muestra formada por niños con Disfunción Cerebral Mínima, carecen de una buena capacidad anticipatoria que viene a dar como resultado una planeación pobre de las tareas a realizar. Se trata pues no de una alteración en la lógica del pensamiento como la presentada por pacientes con un cuadro clíni-



co de psicosis infantil; sino precisamente de una deficiencia en el establecimiento de una relación de casualidad entre los eventos, determinada por la dificultad que el niño con este Síndrome tiene en el proceso de la concentración. Esta deficiencia en el manejo atencional origina un inadecuado análisis perceptual de los elementos integrantes de cada historia dando como resultado la aparente disrupción del pensamiento anticipatorio.

Es probable que si en el subtest de Diseño con Bloques no aparecieron diferencia significativa entre ambos grupos, se deba al hecho de que en esta prueba se le presenta al niño un marco de referencia visual organizado para realizar la tarea requerida; aspecto no presente en el subtest anterior, que aunque también mide la función anticipatoria, carece de una organización de estímulo que pueda guiar al niño en la solución de la tarea.

El subtest de Diseño con Bloques, al igual que los de Ensamble de Objetos y Símbolo de Dígitos, es fundamentalmente una prueba de coordinación visomotora, el éxito de su realización depende esencialmente de la actividad motora guiada por la organización vi-

sual. Dado que el niño con Disfunción Cerebral Mínima presenta dificultad en el control de sus impulsos motores, así como en el manejo adecuado de la atención, -- puede apreciarse en los resultados que su rendimiento en los subtests de Ensamble de Objetos y Símbolo de Dígitos, al encontrarse por debajo de límites normales nos permite corroborar la influencia que tiene la hiperquinesia sobre la habilidad manual fina, así como la de la labilidad atencional sobre el proceso de organización visual.

Si bien en el niño normal la actividad motriz está dirigida por el proceso perceptual, consideramos que en el niño con el síndrome hiperquinético es precisamente su hiperactividad la que altera el desarrollo adecuado tanto del proceso atencional como del perceptual, no obstante que en nuestro estudio no se encontraron diferencias estadísticamente significativas al .05 nivel de significancia, entre los grupos control y experimental.

De esta manera podemos observar a través de los resultados obtenidos en esta investigación, que -- respecto al Cociente Intelectual de Ejecución, si hubo diferencia significativa al .01 entre ambos grupos --

obviamente a favor de la muestra formada por niños --- "normales"; lo cual nos permite inferir que en los niños con Disfunción Cerebral Mínima, la hiperactividad - limita el desarrollo de la habilidad perceptivo-motriz ante tareas de índole práctica.

Es importante mencionar que la media del Cociente Intelectual de Ejecución alcanzada por el grupo control fue de 114.53 ubicada en un nivel de Normalidad Brillante, en tanto que la obtenida por el experimental fue de 91.23, que aunque se encuentra dentro de la normalidad, presenta un bajo puntaje dentro de este criterio.

En resumen, podemos mencionar que en el niño con Disfunción Cerebral Mínima es básicamente la hiperquinesia lo que viene a provocar un trastorno en el desarrollo de procesos cognoscitivos tales como: atención, percepción, retención y coordinación perceptivo-motriz, lo cual implica su influencia negativa sobre el rendimiento intelectual; hecho observado en la elevada discrepancia entre el Cociente Intelectual total obtenido por el grupo normal (113.50 Normal Brillante) y el obtenido por el grupo que presenta este cuadro -- clínico (93.27 Término Medio).

A continuación se hará la interpretación de resultados obtenidos en el Test de Bender para niños pequeños, de E. Koppitz.

No obstante que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos respecto a las 30 categorías mencionadas por la autora, la diferencia significativa entre ellos en relación al puntaje total, nos está indicando que el grupo formado por niños con Disfunción Cerebral Mínima, presenta un mayor índice de características perceptivo motrices inadecuadas en el registro de Bender en comparación con el grupo de niños "normales". Con el objeto de ejemplificar la ejecución de esta prueba en ambos grupos, en el Apéndice B se presentan dos registros de los casos estudiados.

Es importante considerar que la mayor parte de los niños con este síndrome presentaron los siguientes trastornos: Rotación de las figuras A, 4 y 5, Substitución de puntos por círculos en las figuras 3 y 5; Pérdida de la forma del diseño de la figura 3; Substitución de curvas por ángulos en la figura 6; Perseveración en este mismo modelo y Angulos extras u omitidos en las figuras 7 y 8. Esta última característica fue-

presentada por casi la totalidad de estos niños, dado que la media fue de .90 y .80 respectivamente; sin embargo los niños normales también mostraron dificultad en la realización motora de la figura 7, puesto que la media obtenida por el grupo fue de .67. Este hecho es explicable en función de la marcada complejidad del modelo, en comparación con los restantes, es obvio que la media obtenida por el grupo experimental sea mayor que la obtenida por la muestra control, como se mencionó anteriormente, dado que además del problema perceptivo motor padecido por los niños con Disfunción Cerebral Mínima, se le agrega también la complejidad del modelo a copiar.

Es importante mencionar que al hacer el análisis de las características relevantes presentadas -- por el grupo experimental, la mayor parte de ellas, -- con excepción de la rotación, son consideradas como -- trastornos en la habilidad manual fina.

Si se toma en cuenta que el principal trastorno de conducta presentado por los niños con Disfunción Cerebral Mínima es su hiperactividad, es evidente encontrar su influencia en la ejecución inadecuada a nivel gráfico de elementos pequeños de los modelos -

de Bender tales como: ángulos, puntos y curvas.

En cuanto a la presencia de la rotación, el solo hecho de haber presentado la mayor parte de los niños esta característica en la figura A, de acuerdo con E. Koppitz es sugerente de daño cerebral; así mismo, esta alteración es considerada como una dificultad del niño para ubicar correctamente los modelos en el espacio, lo cual ha sido relacionado con trastornos de la lateralidad hemisférica.

Los resultados obtenidos en los registros -- del Test de Bender, nos vienen a corroborar los problemas de carácter perceptivo-motor, frecuentemente presentados por los niños diagnosticados con Disfunción Cerebral Mínima.

Si se observa el notable decremento presentado por los niños con Disfunción Cerebral Mínima respecto a los normales en su capacidad para solucionar problemas de índole práctica (Escala de Ejecución de Wechsler), así como su dificultad en el control motor-fino en tareas gráficas (Test de Bender); puede inferirse que los trastornos característicos incluidos en este síndrome tales como la hiperactividad, la impulsividad

vidad y la labilidad atencional resultan ser factores determinantes no sólo de las dificultades de carácter perceptivo-motor, detectados tanto en el Test de Bender como en la Escala de Wechsler, sino también y -- quizá sea lo más importantes, de un aparente bajo rendimiento intelectual.

## CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

De acuerdo con los resultados obtenidos en nuestra investigación, podemos concluir que:

1.- El rendimiento verbal de los niños diagnosticados con D.C.M. fue inferior al obtenido por los niños "normales", dado que presentaron un déficit importante en la capacidad de retención mediata, así como una deficiencia general en el funcionamiento de los procesos cognoscitivos, detectados por los subtests de la Escala de Inteligencia para niños, de D. Wechsler.

2.- El rendimiento presentado por los niños con D.C.M. ante tareas de carácter práctico que requieren de planeación y anticipación de metas, percepción-analítica, atención selectiva y coordinación visomotriz fina; fue notablemente inferior en comparación con el detectado en el grupo formado por niños "normales".

3.- En general el rendimiento intelectual -- manifestado por los niños que formaron el grupo experimental, en comparación con los niños "normales" del -- grupo control, fue considerablemente inferior, en vir-



tud de las deficiencias cognoscitivas detectadas a través de la Escala Global de Inteligencia de Wechsler.

4.- En cuando a la habilidad de coordinación visomotriz medida a través del Test Bender Gestalt para niños pequeños, de E. Koppitz, podemos concluir que: El rendimiento de los niños con Disfunción Cerebral Mínima fue menor al encontrado en el grupo de los niños "normales", si no en forma estadísticamente significativa, sí por la mayoría de ellos, dados los trastornos en la orientación espacial, organización perceptual y coordinación motriz fina, presentado por los mismos.

En base a lo expuesto anteriormente, podemos mencionar como conclusión relevante que la hiperquinesia presentada por los niños con D.C.M., no solamente repercute en su conducta en general, sino también en su rendimiento intelectual; lo cual viene a determinar sus limitaciones en la capacidad de aprovechamiento escolar.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, los resultados obtenidos en esta Investigación, nos

permiten afirmar el concepto aportado por la National-- Society for Crippled Children y por el Public Health -- Service, acerca de que la D.C.M., se refiere a niños -- con inteligencia levemente inferior o igual al promedio (caso específico en este estudio) con ciertos trastor-- nos conductuales o de aprendizaje (reprobación escolar) asociados a desviaciones en la percepción, conceptuali-- zación, memoria y control de impulsos o función motriz-- (Test Bender Gestalt y Escala de Inteligencia para ni-- ños, de Wechsler).

Por otra parte, en nuestra investigación he-- mos encontrado que de acuerdo con Montero y Lluch de -- Pintos, el niño con D.C.M. presenta dificultad para con-- trolar sus impulsos motores, mostrando como consecuen-- cia una acción motora no planeada, hecho observado en la ejecución gráfica del test perceptivo-motor de Bender.

Asimismo y de acuerdo con Boder y Foncerrada, encontramos que la distractibilidad mostrada por el ni-- ño con D.C.M. se manifiesta en forma relevante en su -- rendimiento intelectual, interfiriendo consecuentemente-- en su capacidad de aprendizaje escolar.

No obstante que tanto los integrantes del gru

po uruguayo, como Boder y Foncerrada, no especifican los trastornos perceptivos presentados por el niño -- con D.C.M., podemos mencionar que en esta investigación aparecen relacionados al manejo inadecuado de la impulsividad motriz, así como a una carente noción de la orientación espacial.

De igual manera, confirmamos los resultados obtenidos en una investigación llevada a cabo en el Hospital Psiquiátrico Infantil, en la cual también -- fue seleccionada una muestra de niños con D.C.M., corroborando que los niños con este diagnóstico presentan un nivel intelectual normal y una elevada incidencia de trastornos perceptivo-motores (Bender), ángulos extras u omitidos en la figura 7, sustitución de puntos por círculos en la figura 3, rotación del modelo 4 y perseveración en el diseño 6.

Terminada esta investigación, la cual se -- realizó con el propósito de aportar información sobre el funcionamiento cognoscitivo de los niños que presentan el Síndrome Hiperquinético, nos permitimos sugerir la conveniencia que implicaría llevar a cabo -- más investigaciones, en las que se estudiaran en forma independiente , los diferentes síntomas que se --

manifiestan en el cuadro de la D.C.M., y se controla--  
ran variables tales como menor rango del nivel cronoló  
gico, escolaridad homogénea y características adecua--  
das del lugar para la aplicación de la Batería psicomé  
trica.

Dado que esta investigación se llevó a cabo--  
con niños pertenecientes a un medio socio-cultural es--  
pecífico (militar), consideramos conveniente la reali--  
zación de estudios semejantes, en menores sujetos a di  
ferente condición medio ambiental, con el propósito de  
comparar los resultados obtenidos en nuestro estudio.

## BIBLIOGRAFIA

1. AHUMADA RODRIGUEZ R.      Estudios psicológicos de validación cruzada del - Wechsler (W.I.S.C.) y el goodenough en escolares-mexicanos. Tesis Profesional Colegio Psicología U.N.A.M. México 1965.
2. ANDERSON Y ANDERSON.      Técnicas Proyectivas del Diagnóstico Psicológico. Edit.Rialp.- España 1963
3. APPENDINI TAZZER I.L.      Estudio Normativo del -- Wisc, Goodenough-Harris- en 660 escolares Mexicanos de tres niveles sociales socio-económicos. Tesis Profesional.- Colegio de Psicología U.N.A.M México 1968.

4. ASCER DE LAY, A. La Disfunción Cerebral Mínima desde el punto de -- vista psiquiátrico. Neuropediatria Latinoamericana Edit. Deita Vol. 1.- Argentina 1972.
5. BEARD R.M. Psicología evolutiva de -- Piaget.- Edit. Kapelusz.- Argentina 1971.
6. BENDER L. Test Gestáltico Visomotor Edit. Paidos.- Argentina 1969.
7. BODER E. Y FONCERRADA M. Valenzuela, R.H. Luen-- ga, J. Marquet L. Manual - de Pediatría.- Edit. Interamericana.- 8a.Edición. México 1970.

8. CARDUS SUSANA El estudio Psicológico en el Diagnóstico de la Disfunción Cerebral Mínima.- Neuropediatría Latinoamericana.- Edit. Deita Vol. I.- Argentina 1972.
9. CONNERS KEITH C. Síndrome de la Disfunción Cerebral Mínima.- Clínicas Pediátricas de Norteamerica.- Neurología Pediatrica.- Edit. Interamericana.- México 1967.
10. CHAVEZ OLVERA J.L. y Ruíz P.L.C. Disfunción Cerebral Mínima. Evaluación y manejo Rehabilitatorio.- Rev. Sanid. Milit. Méx.- Vol. 30 Núm. 3.- Mayo-Junio 1976.

11. GALLO MARTINEZ V. Estructura Económica de -  
la Educación Mexicana. To  
mo II. México 1959.
12. GESELL A. Y AMATRUDA C. Diagnóstico del Desarro--  
llo Normal y Anormal del-  
niño. Edit. Paidós.-  
Argentina.
13. KOPPITZ E. The Bender Gestalt Test -  
for young children.- Gru-  
ne and Stratton Inc.-  
U.S.A.- 1963.
14. LARA TAPIA L. Variables diagnósticos --  
para diversos cuadros Pa-  
tológicos a través de la-  
Escala de Wechsler. Tesis  
Profesional Colegio de --  
Psicología U.N.A.M.  
México 1965.



15. MCGUIGAN F.S. Experimental Psychology A Methodological Approach. Edit. Pretense.- Holl. U.S.A. 1968.
16. MONTERO O. Y LLUCH De Pintos E. Conducta del Escolar con Disfunción Cerebral Mínima.- Neuropediatria Latinoamericana. Edit. Deita. Vol.1 No. 1.- Argentina 1972.
17. MORALES CASTILLO M.L. Apuntes de la Materia de Psicometría.- Colegio de Psicología.- U.N.A.M. México 1970.
18. MORENO DE TAUBENSECHLAG I. Tratamiento Psicológico de la Disfunción Cerebral Mínima Neuropediatria Latinoamericana Edit. Deita Vol. I No. 1.- Argentina- 1972

19. PADILLA FARIAS M.E.      Análisis Cuantitativo y -  
Cualitativo del Bender---  
Gestalt de E. Koppitz en-  
niños diagnosticados con-  
Daño Cerebral y Disfun---  
ción Cerebral Mínima.- Te  
sis Profesional.- Facul--  
tad de Psicología U.N.A.M  
México 1975.
20. PIAGET J.                      The origins of intelligen  
ce in children.- Interna-  
tional Universities.- --  
Press, New York, 1952.
21. PREGO SILVA L.                Diagnóstico Diferencial -  
de la Disfunción Cerebral  
Mínima. Neuropediatría La  
tinoamericana Edit.Deita.  
Vol. I No.1.- Argent.1972

22. REBOLLO MA. A. Etiología de la Disfunción Cerebral Mínima.- Neuropediatria Latinoamericana. - Edit. Deita.- Vol.I No. 1. Argentina 1972.
23. REBOLLO MA. A. Concepto de Disfunción Cerebral Mínima.- Idem.
24. REBOLLO MA. A. Y CARDUS S. Características del niño - con Disfunción Cerebral Mínima. Idem.
25. REBOLLO MA. A. Y GORDON DE ARESTIVO B. Tratamiento Médico de la - Disfunción Cerebral Mínima Idem.
26. RUGGIA R. Diagnóstico Clínico de la Disfunción Cerebral Mínima Neuropediatria Latinoameriicana. Edit. Deita. Vol. I- No. 1.- Argentina 1972.

27. SPEARMAN C.E.                   The creative mind Apple-  
ton, New York 1931.
28. THORNDIKE, E.L.               Educational Psychology,-  
Lemicke y Buehner, New-  
York 1903.
29. UNGO DE FOLLE M.              Diagnóstico Electroence-  
falográfico en la Disfun-  
ción Cerebral Mínima. --  
Neuropediatría Latinoame-  
ricana.- Edit.Deita.-Vol  
I No. 1.- Argentina 1972
30. VELAZCO FERNANDEZ R.         Simposium del Niño con -  
Daño Cerebral Mínimo.- -  
Revista de la Clínica de  
la Conducta.- Vol. II.-  
México 1968.
31. VELDMAN DONALD               Young R.K. Introducción-  
a la Estadística de las-  
Ciencias de la Conducta-

Edit. Trillos.-

México 1968.

32. WECHSLER D.

The range of human capaci  
ties Williams and Wi-  
lliams.- Baltimore, 1952

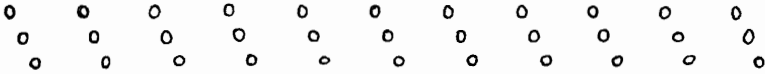
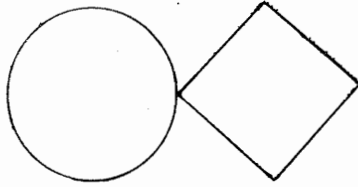
33. WENDER H.P.

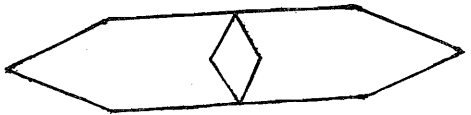
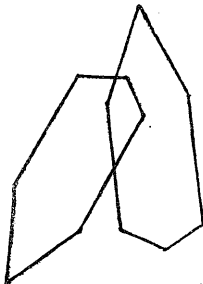
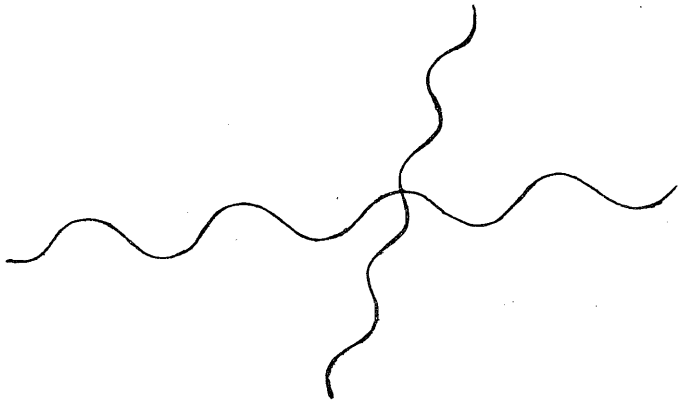
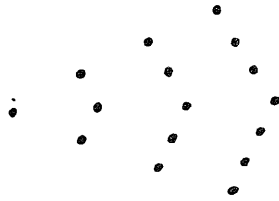
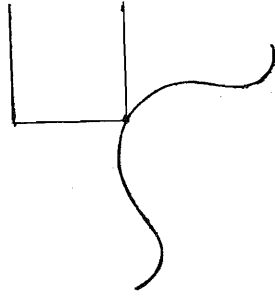
Minimal Brain Dysfunc--  
tion in Children.- Edit.  
Wiley Interscience.-  
U.S.A. 1971.

## APENDICES

- A) Test de Bender.
- B) Ejemplos de registros de Bender.
- C) Niveles de Maduración de L. Bender.
- D) Datos normativos para el Sistema de Calificación del Bender Gestalt.
- E) Perfiles de la Escala de Inteligencia para niños de D. Wechsler.

Apêndice "A"

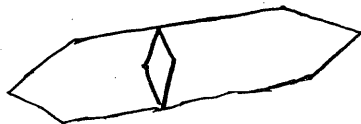
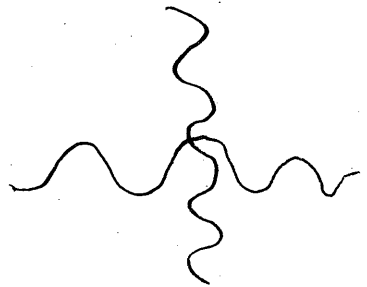
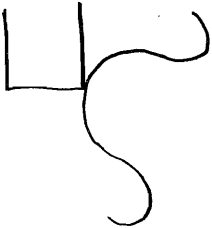




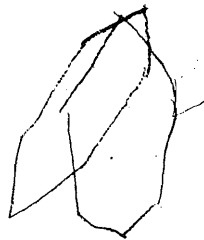
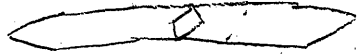
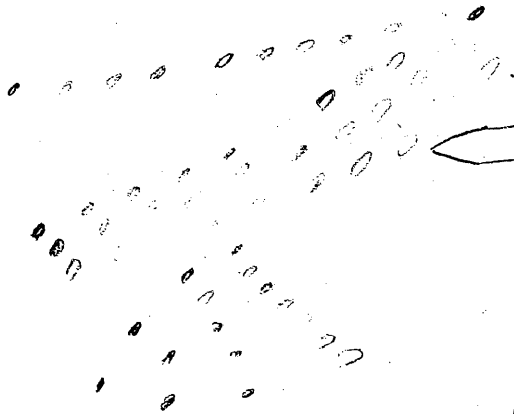
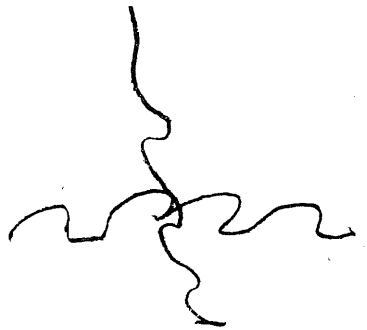
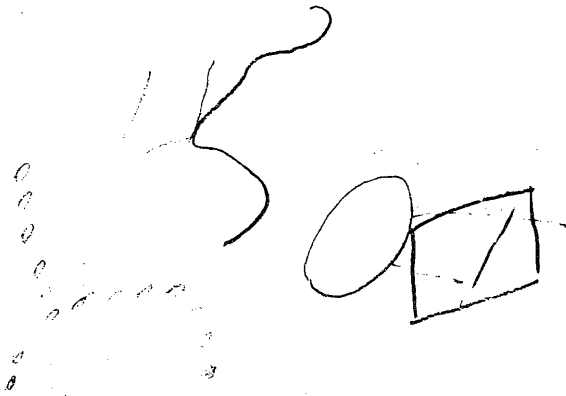


Apéndice "B"
















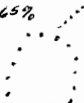



























Normal

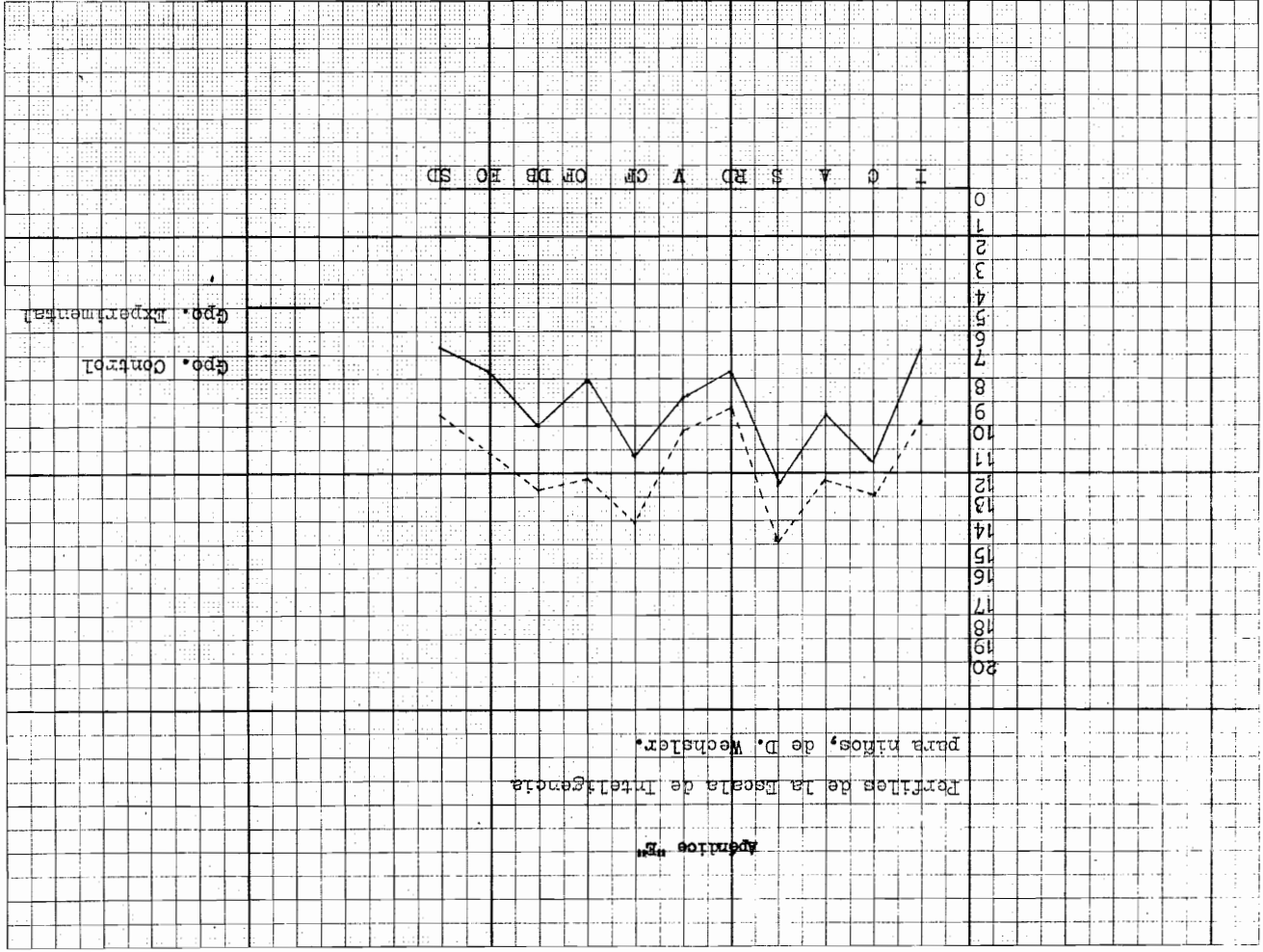


D.C.M



Apéndice "C"

Años	Figura A	Figura 1	Figura 2	Figura 3	Figura 4	Figura 5	Figura 6	Figura 7	Figura 8
Adulto	100%	25% .....	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
11 años	95%	95%	65%	60% 	95%	90%	70% 	75% 	90%
10 años	90%	90%	60% 	60% 	80% 	80%	60% 	60% 	90%
9 años	80%	75% .....	60% 	70%	80%	70%	80%	65% 	70%
8 años	75%	70%	75%	60%	80%	65%	70% 	65% 	65%
7 años	75% 	75% .....	70% 	60% 	75%	65% 	60% 	65% 	60% 
6 años	75% 	75% .....	60% 	80% 	75% 	60% 	60% 	60% 	75% 
5 años	85% 	85% 0000000	60% 	80% 	70% 	60% 	60% 	60% 	75% 
4 años	90% 	85% 0000	70% 	80% 	70% 	60% 	65% 	60% 	60% 
3 años		-----	Garabato						



**Impresiones "LOPITA"**

*Medicina 25 Frac. Copilco Universidad*

*Ciudad Universitaria, D. F.*