



11226  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
Departamento de Medicina Familiar

EVALUACION DEL TRATAMIENTO DEL NIÑO HIPERQUINETICO  
EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION

T E S I S

Para obtener el Diploma Universitario en  
LA ESPECIALIDAD DE  
MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A

DR. HECTOR GABRIEL ARTEAGA ACEVES



ISSSTE

México, D. F.

1992

TESIS CON  
HALLAZGO DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# I N D I C E

- I.- INTRODUCCION
- II.- MARCO TEORICO
- III.- PROBLEMA
- IV.- JUSTIFICACION
- V.- OBJETIVO
- VI.- METODOLOGIA
- VII.- RESULTADOS
- VIII.- CUADROS Y GRAFICAS
- IX.- DISCUSION
- X.- CONCLUSIONES
- XI.- ANEXO
- XII.- BIBLIOGRAFIA

## 1.- INTRODUCCION

En el desarrollo normal del niño; una etapa importante es la etapa escolar, donde el niño va adquirir un cúmulo de conocimientos y experiencias que se le van presentando, al mismo tiempo que estructura su personalidad, para adaptarse al medio ambiente que lo rodea.

Este medio ambiente esta configurado por la familia, la sociedad a la que pertenece. Cualquier alteración que se presente en esta etapa va a tener una influencia definitiva en su vida futura.

Entre las alteraciones más frecuentes que se observan en la práctica clínica estan los problemas de aprendizaje y de conducta.

Si investigamos más sobre ellos, vemos que un gran número de niños presentan síntomas y signos que tienden a repetirse tales como: hiperactividad, impulsividad, conducta antisocial

cial, rebeldía y agresividad entre otros.

En mi rotación como médico residente en la Clínica Dr. Ignacio Chávez, ISSSTE empecé a detectar este tipo de problemas.

Surgió en mí la inquietud de conocer más sobre ello, lo que me dio origen al presente trabajo de investigación. El cual decidí dividirlo de la siguiente forma:

- 1.- Investigación Bibliográfica Previa
- 2.- Definición Precisa del Síndrome
- 3.- Diagnóstico
- 4.- Alternativas de Tratamiento

Con esta investigación, se diseñó un modelo que me permitió incluir cinco variables.

- 1.- Desobediencia Patológica
- 2.- Distractibilidad
- 3.- Baja Tolerancia a la Frustración
- 4.- Impulsividad
- 5.- Hiperactividad

Conformando cuatro grupos de niños para clasificarlos dentro del síndrome de déficit de atención con hiperactividad.

Posteriormente se hizo un estudio comparativo de los grupos en base a cuatro alternativas de tratamiento.

- 1.- Meilfenifato y Orientación
- 2.- Carbamacepina y Orientación
- 3.- Cafeína y Orientación
- 4.- Placebo y Orientación

El objetivo fue detectar si había diferencia significativa entre dichas alternativas de tratamiento, con el objeto de poder normar un protocolo de tratamiento aplicable en el primer nivel de atención para el niño hiperquinético.

## II.- MARCO TEORICO

En 1902, la revista Lancet, publicó un artículo en el cual se describía la sintomatología que presentaban los niños que padecían un daño cerebral evidente. Más tarde otro autor, (4) se refirió a las secuelas neuropsiquiátricas de ciertos padecimientos como la encefalitis, que produce con frecuencia cambios cerebrales. En 1934, Kahn y Cohen describieron un síndrome que llamaron "orgánico cerebral", caracterizado por un alto grado de hiperactividad, incoordinación motora y por la liberación explosiva de todas las actividades inhibidas. La primera descripción clínica completa de ese cuadro en el que se ve afectada principalmente el área de la conducta, fue hecho por Strauss en 1947. El Dr. Ounsted en 1955 enlistó las manifestaciones de conducta en los niños con lesión cerebral. (1)

En 1963 como resultado de la Reunión de Especialistas, en Washington se integraron dos grupos de trabajo para establecer la terminología empleada, la identificación del síndrome

y las posibilidades y validez del diagnóstico: Clements propuso en su reporte final la siguiente descripción:

" DISFUSION CEREBRAL MINIMA". Se refiere a un cuadro clínico que presentan ciertos niños cuya inteligencia es normal o muy cercano a lo normal, que sufren trastornos de aprendizaje que van de moderados a severos, asociados a distintas anomalías del sistema nervioso central. Tales desviaciones se manifiestan como trastornos de la percepción, conceptualización, lenguaje, memoria, atención y control de los Impulsos Motores. Las anomalías parecen estar relacionadas con variaciones genéticas, irregularidades bioquímicas, lesiones cerebrales perinatales, otras enfermedades que afectan al sistema nervioso central durante períodos críticos de su maduración o bien con causas desconocidas. (2)(4)

En 1980, fueron reconocidos los síntomas de "Déficit de Atención", incrementándose la literatura médica con una Entidad llamada "Encefalitis Infecciosa, otro autor, el Dr. George Stell, describió una condición psíquica anormal, similar con la sintomatología del Déficit de Atención. (5)

La Asociación Psiquiátrica Americana (APA) por su parte, caracterizó desde 1980, este mismo síndrome en su DSM III,



HIPERACTIVIDAD ( 2 de 5 )

- 1.- Corren continuamente o se suben a las cosas constantemente
- 2.- Se mueven excesivamente
- 3.- Tienen dificultad para permanecer sentados
- 4.- Se mueven mucho al estar dormidos
- 5.- Siempre estan en actividad, "como si fuera un motor en marcha"

b) SECUNDARIOS

- 1.- Que se presente antes de los 7 años ( 3 a 7 años )
- 2.- Que tenga una duración por lo menos de seis meses
- 3.- Que no se acompañe de esquizofrenia, desordenes afectivos o retraso mental severo o profundo.

Los procedimientos que permiten comprobar tales síntomas y signos se integran con la exploración Psiquiátrica y Física, la aplicación de Pruebas Psicológicas y los exámenes Neurológico y Electroencefálico.

De esta forma queda definido el síndrome de Déficit de Atención con Hiperactividad considerado necesario designar de

( 5 ) de la siguiente manera:

DEFICIT DE ATENCION CON HIPERACTIVIDAD. (ATTENTION DEFICIT DISORDER WITH HYPERACTIVITY). El criterio para el diagnóstico se basa en tres datos fundamentales y tres secundarios, los cuales son:

a) FUNDAMENTALES:

Inatención ( 3 de 5 )

- 1.- Se les caen frecuentemente las cosas de las manos
- 2.- A menudo parece que no oyen
- 3.- Distractibilidad
- 4.- Dificultad para concentrarse en tareas escolares o caseras
- 5.- Dificultad para participar en juegos

IMPULSIVIDAD ( 3 de 6 )

- 1.- A menudo actúan sin pensar
- 2.- Cambian fácilmente de una actitud a otra
- 3.- Tienen dificultad para organizarse en el trabajo
- 4.- Necesitan supervisión
- 5.- Hablan sin que se les pida en clase
- 6.- Tienen dificultad para esperar su turno en juego o situaciones de grupo

modo específico a un síndrome que fue llamado de muy diversas maneras previamente: "Síndrome de Daño Cerebral", "Daño Cerebral Mínimo", "Disfunción Cerebral", "Hipercinécia", "Niño Hiperactivo".

#### ETIOLOGIA

En la actualidad se pueden describir dos posiciones extremas, una de ellas es la que sostiene que el síndrome es un mito, y que el diagnóstico es un simple proceso que satisfice en los Rotuladores de enfermedades sus necesidades personales, sociales, económicas y políticas.

La otra es la posición que dá por hecho no sólo la existencia del síndrome, sino inclusive su Etiología evidentemente orgánica. (3)

En otras investigaciones (15-19) se mencionan las siguientes hipótesis: La existencia de un factor subletal genéticamente transmitido.

Como causas más frecuentes:

- a) Prenatales-Rubeola, Toxoplasmosis, Anoxia in útero  
Hemorragia cerebral, Diabetes Mellitus

- b) Perinatales - Anoxia neonatorum, Kernicterus, distoceas capaces de producir sufrimiento fetal.
- c) Posnatales - Tosferina, Sarampión, Escarlatina, - -  
Neumonías Encefalitis y Meningitis, Traumatismo -  
Craneo-Encefálico, Secuelas al Factor RH, Neoplasias Cerebrales y Anoxias accidentales.

Se ha visto la existencia de susceptibilidad hacia diversos agentes como monóxido de carbono, alcohol, metales pesados, como causantes de la génesis de este síndrome.

En otros estudios (3), se refiere que algunos pacientes tienen disminuida la cantidad de neurotransmisores en el sistema nervioso central. Así mismo es probable que los niños descendientes de padres que sufrieron alguna forma de Epilepsia, tengan una mayor posibilidad de predisposición familiar o genética. La mal nutrición, organización y mielinización del SNC. Concluyendo que los niños mal nutridos tienen alteraciones en el comportamiento y bajo rendimiento escolar.

El parto prematuro o aquellos que nacieron a término, pero de bajo peso para su edad gestacional, seguramente provocaron en el SNC una reducción en la proliferación celular o un

retraso en la maduración cerebral, con la consiguiente reducción de grados variables, en la cantidad de serotonina, dopamina, noradrenalina, gaba y de enzimas responsables de la mielinización del SNC.

El parto rápido puede provocar hemorragia subaracnoidea. Estudiando el mecanismo de contragolpe (3-26), en el trauma craneal, se encontró que las áreas cerebrales que mayormente sufren contusión son el Lóbulo Temporal, seguido de Orbito-Frontal.

Otra probable Etiología del síndrome hiperquinético, es la alteración de las Alfa Eudorfinas, no sólo por su estrecha semejanza con las anfetaminas en su perfil farmacológico, sino también considerable en el área del Cocus Ceruleus, (Sistema de gratificación Placentera). Así su deficiencia produciría una dificultad para echar a andar el sistema gratificante. El niño estaría constantemente en busca de agentes gratificantes sin lograr satisfacerse, presentando la conducta desconcertante que clínicamente se observa. Se ha pensado que el síndrome se debe a un error congénito del metabolismo consistente en una alteración de las Alfa Eudorfinas.

El uso de medicamentos para el déficit de atención con hiperactividad ( 6 ), no es un procedimiento terapéutico moderno, sino que se remonta desde Galeno. En esa época se prescribía opio, así como diversas bebidas que contenían alcohol.

Durante la última parte del siglo pasado se estuvieron administrando bromuros y barbitúricos. La prescripción de estimulantes es producto del avance farmacológico de nuestro siglo y no simplemente de una moda terapéutica desarrollada por las propagandas de los laboratorios, como algunos autores han considerado erróneamente (Schrag y Divoku, 1975).

Este avance se inicia con Bradley en 1973, quien administró anfetaminas a niños portadores de diferentes patologías mentales, con el objeto de disminuir la cefaléa que se presenta durante varias horas o días después de extraerles el líquido cefalorraquídeo para estudios neumoencefalográficos. Como analgésico tuvo poco efecto, pero durante el tratamiento, el autor observó un efecto calmante, así como una mejoría en la concentración durante las actividades que realizaban estos pacientes. Otros autores han venido a reforzar y a complementar esta afirmación, (Burks, 1964; Connors y Eliseriberg, 1963. ( 4 )

Algunos autores han descrito, que hasta en el 25% de los niños tratados con anfetaminas presentan un efecto altamente específico actuando no sólo como tranquilizante, sino mejorando la atención, al arreglo personal, la conducta general, la relación familiar y social y disminuyendo la agresión.

Las anfetaminas y el metilfenidato, tienen una respuesta paradójica en el niño Hiperquinético, así como las anfetaminas no desarrollan tolerancia. Hasta ahora no se ha descrito un solo caso de Farmacodependencia ( 1 ).

Producen efectos secundarios que en ocasiones no obligan a suspender el tratamiento. Entre los cuales se describen: Anorexia, Pérdida de peso e Insomnio ocasional.

Las anfetaminas disponibles son: la Destroanfetamina (Dexedrina y Bencedrina). Las dosis recomendadas son: Dexedrina, para niños mayores de 6 años, dosis inicial de 2.5 mg. con el desayuno y 2.5mgs. con la comida.

Muchos niños toleran dosis hasta de 40 mgs. al día, pero por lo general los resultados Terapéuticos se alcanzan entre los 15 y 25mg. divididos en tres tomas. La Bencedrina se maneja

con las mismas recomendaciones, pero duplicando la dosis.

Referente al metilfenidato, se refiere como un estimulante leve del SNC, con efectos más notables sobre las actividades mentales que sobre las motoras. Sin embargo, las dosis grandes producen signos de estimulación generalizada del SNC. Sus propiedades farmacológicas son esencialmente iguales a las de las anfetaminas, después de ellas, es el medicamento más empleado. Produce menos efectos secundarios, principalmente sobre el apetito y el sueño. Los resultados terapéuticos suelen ser tan buenos como los obtenidos con las anfetaminas. Las dosis más recomendadas son; de 20 a 80 e Incluso 100mg. al día.

También se ha descrito el efecto terapéutico de la cafeína, la ingestión de 85 a 250 mg. de cafeína, cantidad contenida en 1 a 3 tazas de café, produce un aumento en la capacidad para el esfuerzo intelectual sostenido y disminuye el tiempo de reacción; sin embargo, se ha descrito un efecto paradójico en el tratamiento de niños con el Síndrome hiperquinético.

Así mismo se ha descrito ( 1 ) que la carbamazepina a pe



sar de ser usada desde 1960 como un medicamento antiepiléptico y en el tratamiento de la neuralgia del trigémino, también es útil para controlar el cuadro clínico de las alteraciones de conducta, facilita la acción de la psicoterapia y permite a corto plazo, evaluar la capacidad de aprendizaje, en el síndrome hiperquinético.

### 3.- RELACION FAMILIAR

Se trabajó en un mejor conocimiento del síndrome y del tratamiento, se buscó aclarar dudas, mitos se propicio la abración de afecto y mejoramiento de las relaciones interpersonales del niño con sus maestros, compañeros y con su familia.

Para valorar la eficacia y tolerabilidad del tratamiento se tomaron en cuenta las variables antes mencionadas:

HIPERACTIVIDAD

DISTRACTIBILIDAD

BAJA TOLERANCIA A LA FRSTRACION

IMPULSIVIDAD

RELACIONES INTERPERSONALES, CON COMPAÑEROS Y MAESTROS.

Para ello, nos fundamos en los datos obtenidos en la valoración Psicológica, y en los Resportes de los Padres y Maestros, así como en el Reporte de su rendimiento escolar.

**INSTRUMENTOS**

- 1.- Las Pruebas Psicológicas antes mencionadas
- 2.- Escala de Actividad del Niño
- 3.- Esquema de Familia S. Minuchin
- 4.- Boletín de Calificaciones

### III.- PROBLEMA

Los trastornos de Conducta y Aprendizaje tienen graves consecuencias para el niño que las presenta, provocando repercusiones en el ámbito familiar y escolar, que afectan al desarrollo del individuo, favoreciendo en muchos casos la Conducta Antisocial. ( 4 )

\*\*\*\*\*

#### IV.- JUSTIFICACION

En la consulta diaria del Médico Familiar, se han detectado un gran número de niños con problemas de Conducta y Aprendizaje., por lo que se hace necesario encontrar formas óptimas de tratamiento, teniendo como base el primer nivel de Atención y su Integración con el equipo de Salud, en base a tratamientos establecidos desde 1932 por Bradley (4) quién fué uno de los primeros en el manejo Farmacológico de los niños Hiperquinéticos.

\*\*\*\*\*

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

V.- OBJETIVO

Comparar la respuesta clínica del niño en edad escolar, que presenta deficit de atención con hiperactividad, ante el uso oportuno de Carbamazepina, Metilfenidato y Cafeina, cada medicamento simultáneo con orientación familiar el cual permitirá determinar el tratamiento ideal para el niño hiperquinético.

\*\*\*\*\*

## VI.-METODOLOGIA

Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y transversal, la población estuvo formada por niños de ambos sexos, entre la edad de 6 a 12 años, que asisten a escuela primaria y que pertenecen a familias adscritas a la Clínica de Medicina Familiar, Dr. Ignacio Chávez en el período comprendido, de enero a julio de 1984.

A cada paciente se le realizó Estudio Clínico Integral y Sistematizado, que consistió en:

- 1.- Historia Clínica en la que se evaluo historia del desarrollo (1.1), Antecedentes Personales (1.2), Patológicos (1.3) y Hereditarios (1.4), Identificación de signos neurológicos "blandos" en relación al Síndrome (1.5), Estructura y Dinámica Familiar, Historia del Desarrollo (1.6)
- 2.- Valoración Psicológica

Se aplicaron las siguientes Pruebas:

- 2.1 Test Gescaltico Visomotor de L. Bender
- 2.2 Test de Inteligencia, Escala de Inteligencia Wescheler , para niños WISC
- 2.3 Test de la figura humana de K. Machover
- 2.4 Test de la percepción visual de M. Frostig
- 2.5 Electroencefalograma
- 2.6 Evaluación de la dinámica Familiar

Método de evaluación de la Dinámica Familiar de Salvador Minuchin

3.- Reporte escolar del rendimiento intelectual y conducta del niño.

Una vez clasificados los niños con el diagnóstico de Déficit de Atención con Hiperactividad de acuerdo a los criterios del DCM III, se les distribuyó en cuatro grupos de 10 niños cada uno y se les administró el siguiente esquema de tratamiento durante 26 semanas.

GRUPO 1.- Cafeína a dosis de 300 mgs. al día con una sesión de orientación.

GRUPO 2.-Metilfenidato a dosis de 10 hasta 30 mgs. al día con una sesión de orientación'

GRUPO 3.- Carbamocina a dosis de 200 a 300 mgs. al día, con una sesión de orientación.

GRUPO 4.- Placebo, con una sesión de orientación.

La sesión de orientación familiar, se llevó a cabo cada semana, durante todo el tiempo que duró el estudio, en el cual se manejaron tres aspectos:

1.- Conocimiento del padecimiento, causas y limitaciones que sufre el niño.

2.- Sentimientos del niño y de los Padres con respecto al padecimiento.



### 3.- Relación Familiar.

Se trabajó en un mejor conocimiento del síndrome y del tratamiento, se buscó aclarar dudas, aclarar mitos se propuso la abración de afecto y mejoramiento de las relaciones interpersonales del niño con sus maestros, compañeros y con su familia.

Para valorar la eficacia y tolerabilidad del tratamiento se tomaron en cuenta las variables antes mencionadas:

HIPERACTIVIDAD

DISTRACTIBIDAD

BAJA TOLERANCIA A LA FRUSTRACION

IMPULSIVIDAD"

RELACIONES INTERPERSONALES, CON COMPAÑEROS Y MAESTROS.

Para ello, nos fundamos en los datos obtenidos en la valoración Psicológica, y en los Reportes de los Padres y Maestros, así como en el Reporte de su rendimiento escolar.

INSTRUMENTOS.

- 1.- Las Pruebas Psicológicas antes mencionadas.
- 2.- Escala de Actividad del Niño.
- 3.- Evaluación Familiar
- 4.- Boletín de Calificaciones

\*\*\*\*\*

VII.- RESULTADOS

Esto se representa en las gráficas y cuadros siguientes:

| GRUPOS                           | 1      | 2      | 3      | 4      |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Número de casos                  | 10     | 10     | 10     | 10     |
| Edad de los Niños                | 6 - 11 | 5 - 12 | 5 - 10 | 5 - 11 |
| Trastornos de Conducta           | 10     | 10     | 10     | 10     |
| Desobediencia Patológica         | 7      | 5      | 5      | 3      |
| Distractibilidad                 | 7      | 5      | 4      | 2      |
| Hiperactividad                   | 6      | 4      | 5      | 3      |
| Impulsividad                     | 5      | 4      | 5      | 4      |
| Baja Tolerancia a la Frustración | 6      | 5      | 4      | 3      |

\*\*\*\*\*

Resultados de la evaluación del tratamiento del niño  
Hiperquínético en el primer nivel de atención.

Para validar los resultados que a continuación se  
presentan, se utilizó la Prueba Exacta de Fisher.

Encontrándose Significancia Estadística para:

Metilfenidato más Orientación P 0.05 D.S.

Carbamazepina más Orientación P 0.02 D.S.

Cafeína más Orientación P 0.02 D.S.

## R E S U L T A D O S

### EVALUACION DEL NIÑO HIPERQUINETICO EN EL 1º NIVEL DE ATENCION

#### TRATAMIENTO I: METILFENIDATO + ORIENTACION

##### DESOBEDIENCIA PATOLOGICA

|       | SI | NO | TOTAL | PRUEBA EXACTA<br>DE FISHER |
|-------|----|----|-------|----------------------------|
| PRE   | 6  | 4  | 10    | p > 0.49                   |
| POST  | 7  | 3  | 10    |                            |
| TOTAL | 13 | 7  | 20    | N.D.S.                     |

#### TRATAMIENTO I : METILFENIDATO + ORIENTACION

##### DISTRACTIVIDAD

|       | SI | NO | TOTAL | PRUEBA EXACTA<br>DE FISHER |
|-------|----|----|-------|----------------------------|
| PRE   | 5  | 5  | 10    | p > 0.32                   |
| POST  | 7  | 3  | 10    |                            |
| TOTAL | 12 | 8  | 20    | N.D.S.                     |

#### TRATAMIENTO I: METILFENIDATO + ORIENTACION

##### BAJA TOLERANCIA A LA FRUSTRACION

|       | SI | NO | TOTAL | PRUEBA EXACTA<br>DE FISHER |
|-------|----|----|-------|----------------------------|
| PRE   | 4  | 6  | 10    | p > 0.18                   |
| POST  | 7  | 3  | 10    |                            |
| TOTAL | 11 | 9  | 20    | N.D.S.                     |

#### TRATAMIENTO I: METILFENIDATO + ORIENTACION

##### IMPULSIVIDAD

|       | SI | NO | TOTAL | PRUEBA EXACTA<br>DE FISHER |
|-------|----|----|-------|----------------------------|
| PRE   | 6  | 4  | 10    | p > 0.49                   |
| POST  | 7  | 3  | 10    |                            |
| TOTAL | 13 | 7  | 20    | N.D.S.                     |

N.D.S.:No Diferencia Significativa; D.S.:Diferencia Significativa

EVALUACION DEL NIÑO HIPERQUINETICO EN EL 10 NIVEL DE ATENCION

TRATAMIENTO I : METILFENIDATO + ORIENTACION

HIPERATIVIDAD

|       | SI | NO | TOTAL | PRUEBA EXACTA DE FISHER |
|-------|----|----|-------|-------------------------|
| PRE   | 10 | 0  | 10    | p < 0.05                |
| POST  | 6  | 4  | 10    |                         |
| TOTAL | 16 | 4  | 20    | D.S.                    |

TRATAMIENTO II: CARBAMACEPINA + ORIENTACION

DESOBEDIENCIA PATOLOGICA

|       | SI | NO | TOTAL | PRUEBA EXACTA DE FISHER |
|-------|----|----|-------|-------------------------|
| PRE   | 5  | 5  | 10    | p > 0.67                |
| POST  | 5  | 5  | 10    |                         |
| TOTAL | 10 | 10 | 20    | N.D.S.                  |

TRATAMIENTO II: CARBAMACEPINA + ORIENTACION

DISTRACTIVILIDAD

|       | SI | NO | TOTAL | PRUEBA EXACTA DE FISHER |
|-------|----|----|-------|-------------------------|
| PRE   | 4  | 6  | 10    | p > 0.32                |
| POST  | 6  | 4  | 10    |                         |
| TOTAL | 10 | 10 | 20    | N.D.S.                  |

TRATAMIENTO II: CARBAMACEPINA + ORIENTACION

BAJA TOLERANCIA A LA FRUSTRACION

|      | SI | NO | TOTAL | PRUEBA EXACTA DE FISHER |
|------|----|----|-------|-------------------------|
| PRE  | 6  | 4  | 10    | p > 0.49                |
| POST | 5  | 5  | 10    |                         |
|      |    |    |       | N.D.S.                  |

N.D.S.:No Diferencia Significativa; D.S.:Diferencia Significativa 2

### EVALUACION DEL NIÑO HIPERQUINETICO EN EL 1º NIVEL DE ATENCION

#### TRATAMIENTO II: CARBAMACEPINA + ORIENTACION

|       | IMPULSIVIDAD |    |       | PRUEBA EXACTA<br>DE FISHER |
|-------|--------------|----|-------|----------------------------|
|       | SI           | NO | TOTAL |                            |
| PRE   | 5            | 5  | 10    | p = 0.67                   |
| POST  | 5            | 5  | 10    |                            |
| TOTAL | 10           | 10 | 20    | N.D.                       |

#### TRATAMIENTO II : CARBAMACEPINA + ORIENTACION

|       | HIPERATIVIDAD |    |       | PRUEBA EXACTA<br>DE FISHER |
|-------|---------------|----|-------|----------------------------|
|       | SI            | NO | TOTAL |                            |
| PRE   | 10            | 0  | 10    | p = 0.02                   |
| POST  | 5             | 5  | 10    |                            |
| TOTAL | 15            | 5  | 20    | D.S.                       |

#### TRATAMIENTO III: CAFEINA + ORIENTACION

|       | DESOBEDIENCIA PATOLOGICA |    |       | PRUEBA EXACTA<br>DE FISHER |
|-------|--------------------------|----|-------|----------------------------|
|       | SI                       | NO | TOTAL |                            |
| PRE   | 4                        | 6  | 10    | p > 0.49                   |
| POST  | 5                        | 5  | 10    |                            |
| TOTAL | 9                        | 11 | 20    | N.D.                       |

#### TRATAMIENTO III: CAFEINA + ORIENTACION

|  | DISTRRACTIVIDAD |    |       | PRUEBA EXACTA |
|--|-----------------|----|-------|---------------|
|  | SI              | NO | TOTAL |               |

|       | SI | NO | TOTAL | PRUEBA EXACTA DE FISHER |
|-------|----|----|-------|-------------------------|
| PRE   | 7  | 3  | 10    | p > 0.08<br>N.D.        |
| POST  | 3  | 7  | 10    |                         |
| TOTAL | 10 | 10 | 20    |                         |

N.D.S.:No Diferencia Significativa; D.S.:Diferencia Significativa 3

EVALUACION DEL NIÑO HIPERQUINETICO EN EL 10 NIVEL DE ATENCION

TRATAMIENTO III: CAFEINA + ORIENTACION

BAJA TOLERANCIA A LA FRUSTRACION

|       | SI | NO | TOTAL | PRUEBA EXACTA DE FISHER |
|-------|----|----|-------|-------------------------|
| PRE   | 7  | 3  | 10    | p > 0.32<br>N.D.        |
| POST  | 5  | 5  | 10    |                         |
| TOTAL | 12 | 6  | 20    |                         |

TRATAMIENTO III: CAFEINA + ORIENTACION

IMPULSIVIDAD

|       | SI | NO | TOTAL | PRUEBA EXACTA DE FISHER |
|-------|----|----|-------|-------------------------|
| PRE   | 5  | 5  | 10    | p > 0.67<br>N.D.        |
| POST  | 5  | 5  | 10    |                         |
| TOTAL | 10 | 10 | 20    |                         |

TRATAMIENTO III: CAFEINA + ORIENTACION

HIPERATIVIDAD

|       | SI | NO | TOTAL | PRUEBA EXACTA DE FISHER |
|-------|----|----|-------|-------------------------|
| PRE   | 10 | 0  | 10    | p < 0.02<br>D.S.        |
| POST  | 5  | 5  | 10    |                         |
| TOTAL | 15 | 5  | 20    |                         |



(5)

DESOBEDIENCIA PATOLOGICA

|       | SI | NO | TOTAL | PRUEBA EXACTA<br>DE FISHER |
|-------|----|----|-------|----------------------------|
| PRE   | 3  | 7  | 10    |                            |
| POST  | 3  | 7  | 10    | $p > 0.68$                 |
| TOTAL | 6  | 14 | 20    | N.D.                       |

N.D.S.: No Diferencia Significativa; D.S.: Diferencia Significativa 4

EVALUACION DEL NINO HIPERQUINETICO EN EL 10 NIVEL DE ATENCION

TRATAMIENTO IV: PLACEBO + ORIENTACION

DISTRACTIVIDAD

|       | SI | NO | TOTAL | PRUEBA EXACTA<br>DE FISHER |
|-------|----|----|-------|----------------------------|
| PRE   | 7  | 3  | 10    |                            |
| POST  | 3  | 7  | 10    | $p > 0.08$                 |
| TOTAL | 10 | 10 | 20    | N.D.                       |

TRATAMIENTO IV: PLACEBO + ORIENTACION

BAJA TOLERANCIA A LA FRUSTRACION

|       | SI | NO | TOTAL | PRUEBA EXACTA<br>DE FISHER |
|-------|----|----|-------|----------------------------|
| PRE   | 6  | 4  | 10    |                            |
| POST  | 3  | 7  | 10    | $p > 0.18$                 |
| TOTAL | 9  | 11 | 20    | N.D.                       |

TRATAMIENTO IV: PLACEBO + ORIENTACION

IMPULSIVIDAD

|      | SI | NO | TOTAL | PRUEBA EXACTA<br>DE FISHER |
|------|----|----|-------|----------------------------|
| PRE  | 6  | 4  | 10    |                            |
| POST | 4  | 6  | 10    | $p > 0.32$                 |

N.D.

TOTAL 10 10 20

(4)

TRATAMIENTO IV: PLACEBO + ORIENTACION

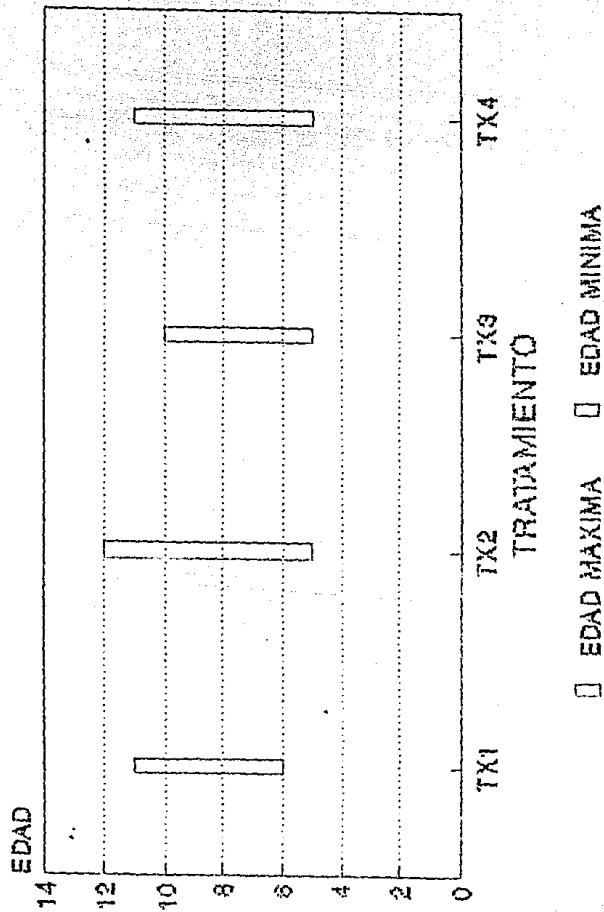
HIPERATIVIDAD

|       | SI | NO | TOTAL | PRUEBA EXACTA<br>DE FISHER |
|-------|----|----|-------|----------------------------|
| PRE   | 10 | 0  | 10    |                            |
| POST  | 4  | 6  | 10    | $p < 0.006$                |
| TOTAL | 14 | 6  | 20    | D.S.                       |

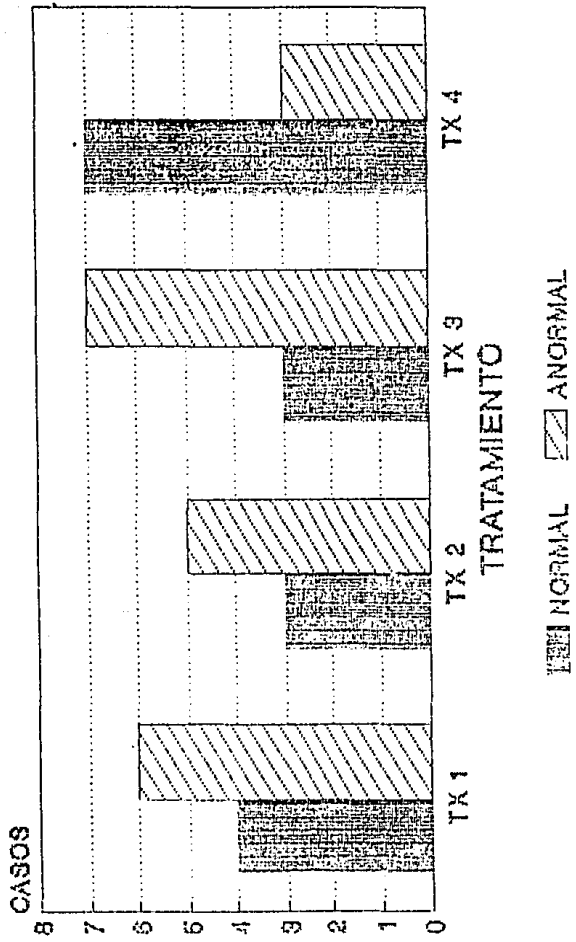
N.D.S.: No Diferencia Significativa; D.S.: Diferencia Significativa 5

## VIII CUADROS Y GRAFICAS

# EVALUACION DEL NIÑO HIPERQUINETICO EDAD MINIMA-MAXIMA POR TRATAMIENTO

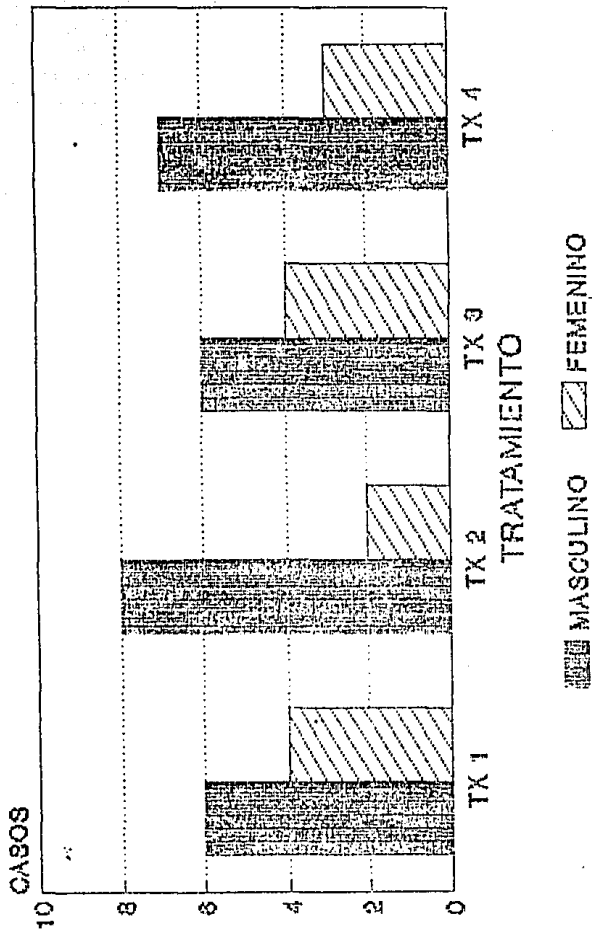


# EVALUACION DEL NIÑO HIPERQUINETICO ELECTROENCEFALOGRAMA

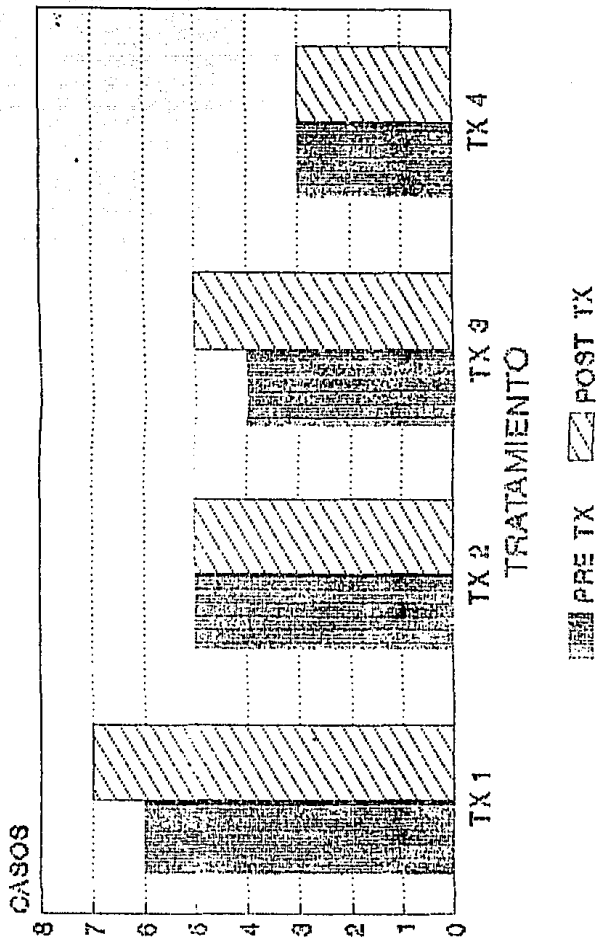


EN EL TX2 SE EXCLUYEN DOS CASOS POR NO  
CONTAR CON ESTUDIO.

# EVALUACION DEL NIÑO HIPERQUINETICO DISTRIBUCION DEL SEXO

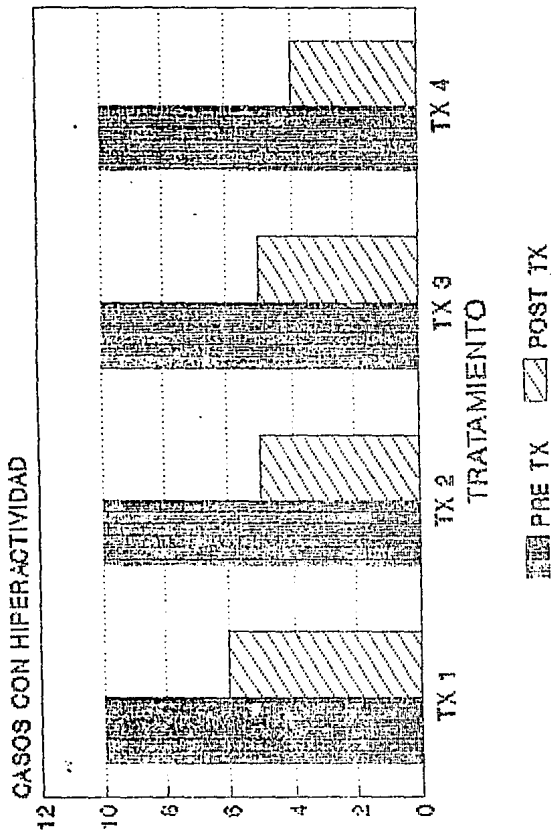


# EVALUACION DEL NIÑO HIPERQUINETICO EN EL 1º NIVEL DE ATENCION



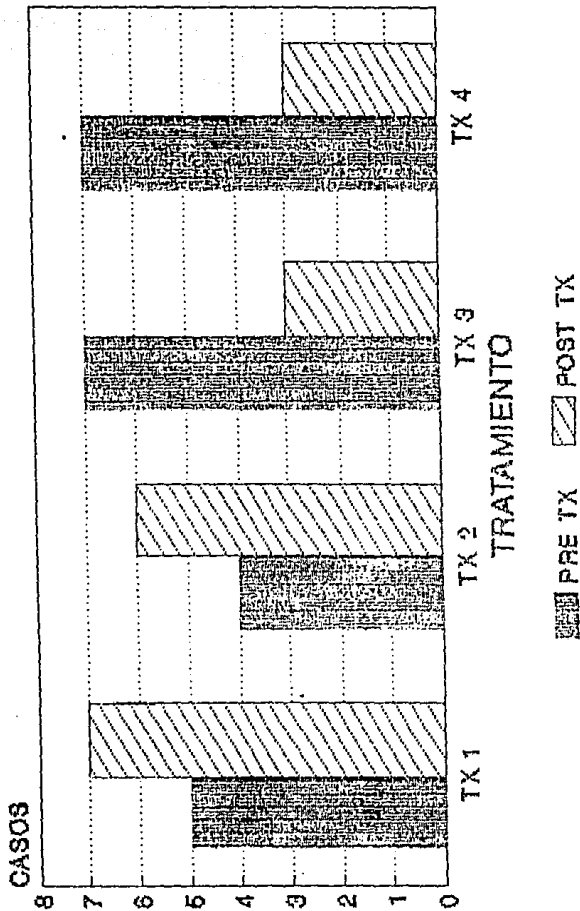
DESOBEDIENCIA PATOLOGICA

# EVALUCION DEL NIÑO HIPERQUINETICO EN EL 1º NIVEL DE ATENCION



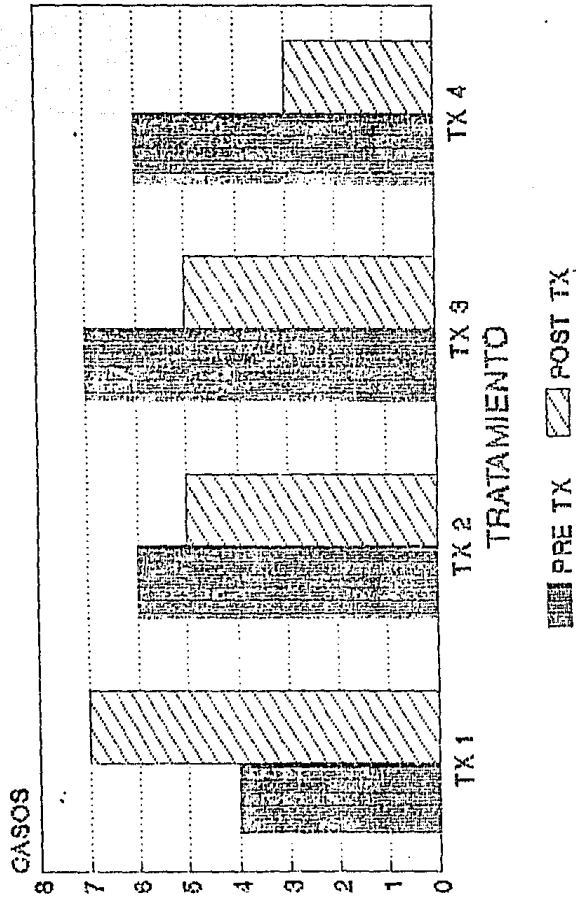


# EVALUACION DEL NIÑO HIPERQUINETICO EN EL 1º NIVEL DE ATENCION



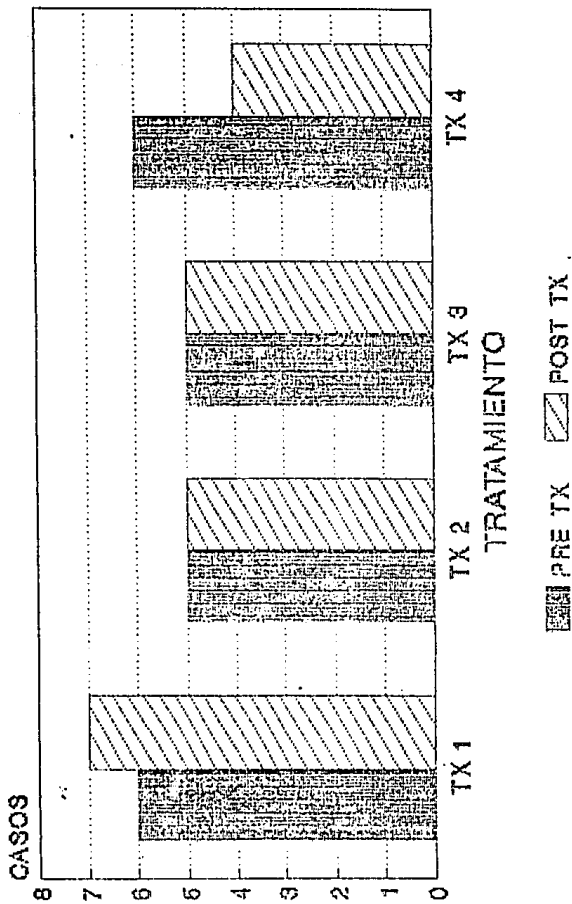
DISTRACTIVIDAD

# EVALUACION DEL NIÑO HIPERQUINETICO EN EL 1º NIVEL DE ATENCION



BAJA TOLERANCIA A LA FRUSTRACION

# EVALUACION DEL NIÑO HIPERQUINETICO EN EL 1º NIVEL DE ATENCION



IMPULSIVIDAD

## IX DISCUSION

## DISCUSION

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, no se encontró significancia estadística en relación con los tratamientos ya descritos para el manejo del Síndrome Hiperquinético en los cuatro grupos de niños que se estudiaron.

En el presente estudio, la hiperactividad, presentó significancia estadística para los cuatro grupos de tratamiento, inclusive para el que solo se manejó con orientación familiar. Siendo por tanto uno de los síntomas mas frecuentes y significativos.

Estas conclusiones señalan la conveniencia del uso adecuado de los medicamentos mencionados en este estudio, los cuales pueden ser utilizados en el primer nivel de atención, y apoyados por un programa de orientación dirigido al paciente y su familia.

El diagnóstico temprano de este Síndrome y su manejo oportuno por el médico familiar así como el seguimiento de los casos permiten limitar la aparición de trastornos de conducta y aprendizaje en los niños. en

edad escolar.

Su manejo integral determinará la participación del -  
Equipo Interdisciplinario de Salud y su interacción -  
con la familia, permitiendo una mayor comunicación y -  
limitación de los factores de riesgo que puedan - -  
determinar mas tarde la aparición de la conducta antiti  
social y su rechazo por la familia y la sociedad.

## X. - CONCLUSIONES

Propuestas de acción para la familia del niño hiper -  
quinético.

- 1.- Fomentar la disciplina y acatar las reglas fami  
liares.
- 2.- No gritar, hablar en voz baja y pausada
- 3.- Controlar las emociones, reconocer y responder -  
a cualquier conducta positiva por pequeña que -  
sea.
- 4.- Evitar en lo posible, el enfoque negativo
- 5.- Hay que distinguir lo que gusta y disgusta
- 6.- Programar las actividades del niño, las cuales -  
deberán ser flexibles.
- 7.- Demostrar las tareas nuevas o difíciles, utili -  
zando explicaciones cortas, claras y calmadas.
- 8.- Si es posible, designarle un área física para -  
sus actividades, evitando los colores brillan -  
tes, con una mesa de trabajo frente a una pared  
en color blanco, la cual evitara distracciones
- 9.- Permitirle que realice una sola actividad a la -  
vez, los estímulos múltiples impiden que su --  
atención se enfoque a su tarea principal.
- 10.- Hay que conferirle responsabilidad, la acepta -



- ción y el reconocimiento de sus esfuerzos, - aunque sean imperfectos, nunca debe olvidarse.
- 11.- Hay que atender las señales de alarma, procurando intervenir serenamente a veces, es oportuno retirarlo de la zona de conflicto y llevarlo a su recámara durante algunos minutos.
- 12.- Limitar sus compañeros de juego a uno o dos - como máximo, es conveniente que juegue en su casa, ya que así se le puede proporcionar la supervisión que necesita. Siempre hay que -- explicar las reglas del juego a su compañero.
- 13.- No hay que burlarse, ni asustarse ni ser demasiado indulgente con el niño.
- 14.- Proporcionar siempre el nombre y la dosis de medicamentos, y administrarlos regularmente, observando sus efectos para informarlos oportunamente.
- 15.- Es importante comentar abiertamente los temores acerca del uso del medicamento.

- 16.- El medicamento, deberá estar siempre en un lugar cerrado, y fijo, para evitar que sean ingeridos por error.
- 17.- Supervisar siempre la administración del medicamento.
- 18.- Compartir la ayuda que puede ofrecer el maestro de su grupo escolar, la cual siempre es en beneficio del alumno.

XI. ANEXO

## PRUEBA EXACTA DE FISHER PARA COMPARAR PROPORCIONES DE DOS MUESTRAS O POBLACIONES

### INTRODUCCION

Esta prueba debe aplicarse únicamente a tablas de contingencia de 2 X 2 cuando la prueba de  $\chi^2$  no es válida, debido a que los valores esperados en una o más de las celdas es inferior a 5.

### FUNDAMENTO

Los requisitos y la hipótesis de nulidad de esta prueba son iguales a las de la prueba  $\chi^2$ .

### PROCEDIMIENTO

La prueba exacta de Fisher se realiza mediante el uso de datos procedentes de una tabla de contingencia 2 X 2 (vease la tabla 136 APENDICE A. ASPECTOS ESTADISTICOS.

A.9), comparádolos con los valores de las tablas de valores críticos para dicha prueba.

Nota: Este procedimiento tiene la limitante de que el tama-

ño de la muestra debe ser igual o inferior a 25, por las tablas disponibles.

Tabla A.9. Elaboración de tabla de contingencia de 2 X 2 para la prueba exacta de Fischer.

Tabla de contingencia de 2 X 2

|       | Poblaciones o Categorías de una variable |       |                 |
|-------|--|-------|-----------------|
|       | $c_1$                                    | $c_2$ | Total           |
| $F_1$ | a  | b     | X F 1           |
| $F_2$ | c  | d     | X F 2           |
| Total | Xc 1                                     | Xc 2  | Gran Total<br>n |

En el interior de la tabla se forman cuatro celdas. Cada una de ellas se llena con el número de individuos que representan esas categorías. Como medida práctica a cada celda se le llamará a, b, c y d.

En la tabla de contingencia localice cual es de los totales marginales, el valor más pequeño que puede encontrarse entre los totales marginales de filas o de las columnas; a este valor se le llamará  $m_1$ .

Si  $m_1$  es el totaao marginal de una columna, entonces, entre

los totales de las filas, localice el valor más pequeño; a éste se le denominará  $m_2$ .

El valor de la celda donde la fila o columna cuyo total es  $m_1$  se interesa con la fila o columna cuyo total es  $m_2$ , se denominará  $f$ :

Para buscar si hay o no significación estadística, con un nivel de significancia del 0.05 se emplea la tabla de Valores críticos para la Prueba exacta de Fischer (consultar Zar, 1974, o Leach, 1979). Los valores de  $n, m, m_2$  y  $f$  se utilizarán de la siguiente manera: se emplea  $n$  para localizar el renglón o renglones que se van a usar, una vez localizado el valor de  $n$  se busca el renglón donde concuerden exactamente (en el mismo orden) los valores de  $m_1$  y de  $m_2$ , en ese renglón se encuentra un par de valores para que sean comparados con el valor de  $f$ , de la siguiente forma: si el valor de  $f$  es menor o igual que el menor, del integrante del par, o bien si  $f$  es mayor o igual que el mayor valor del par, entonces se considera que si hay diferencias estadísticamente significativas en el nivel de significación escogido y se rechaza la hipótesis de nulidad ( $H_0$ ). Por tanto, decimos que  $p < 0.05$ .

Si no sucedió lo anterior, entonces se considera que en el nivel de significación elegido no hay diferencias estadísticamente significativas, y no se rechaza la hipótesis de nulidad. Por tanto, decimos que  $p > 0.05$ . Lo anterior no quiere decir que se acepta la hipótesis de nulidad ( $H_0$ ), sino que no hay información suficiente para rechazarla.

### ESCALA DE ACTIVIDAD DEL NIÑO

#### En el hogar (durante las comidas)

|                                     | nunca | algo | mucho |
|-------------------------------------|-------|------|-------|
| 1.- Sube y baja de las sillas       | 0     | 1    | 2     |
| 2.- Interrumpe la comida sin razón  | 0     | 1    | 2     |
| 3.- Se mueve en su asiento          | 0     | 1    | 2     |
| 4.- Juega nerviosamente con objetos | 0     | 1    | 2     |
| 5.- Habla excesivamente             | 0     | 1    | 2     |

#### En el hogar (mientras ve la televisión)

|                             |   |   |   |
|-----------------------------|---|---|---|
| 6.- Se levanta y se sienta  | 0 | 1 | 2 |
| 7.- Balancea el cuerpo      | 0 | 1 | 2 |
| 8.- Juega con objetos       | 0 | 1 | 2 |
| 9.- Habla incesantemente    | 0 | 1 | 2 |
| 10.- Interrumpe a los demás | 0 | 1 | 2 |

#### En el hogar (durante el juego)

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 11.- Muestra agresividad                | 0 | 1 | 2 |
| 12.- No se mantiene quieto              | 0 | 1 | 2 |
| 13.- Cambia de actividad constantemente | 0 | 1 | 2 |
| 14.- Busca la atención de los padres    | 0 | 1 | 2 |
| 15.- Habla excesivamente                | 0 | 1 | 2 |
| 16.- Interfiere con el juego de otros   | 0 | 1 | 2 |
| 17.- No mide el peligro                 | 0 | 1 | 2 |
| 18.- Muestra impulsividad               | 0 | 1 | 2 |
| 19.- Muestra perseverancia              | 0 | 1 | 2 |

#### En el hogar (durante el sueño)

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 20.- Dificultades para iniciar el sueño   | 0 | 1 | 2 |
| 21.- Sueño insuficiente   | 0 | 1 | 2 |
| 22.- Muestra inquietud mientras duerme<br>(movimientos, rechinar los dientes, etc.) | 0 | 1 | 2 |

#### Fuera del hogar (no en la escuela)

|                                       |   |   |   |
|---------------------------------------|---|---|---|
| 23.- Inquietud en los vehículos       | 0 | 1 | 2 |
| 24.- Inquietud durante las compras    | 0 | 1 | 2 |
| 25.- Inquietud en la iglesia y/o cine | 0 | 1 | 2 |
| 26.- Inquietud durante las visitas    | 0 | 1 | 2 |
| 27.- Desobediencia constante          | 0 | 1 | 2 |

#### En la escuela

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| 28.- No se concentra en el trabajo     | 0 | 1 | 2 |
| 29.- Molesta a los compañeros          | 0 | 1 | 2 |
| 30.- No permanece quieto en su asiento | 0 | 1 | 2 |

Cualquier puntuación superior a 15 puede considerarse significativa.



## XII BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Ma Yolanda Ortíz de Alemón. "Valoración de Diferentes Tratamientos en el Daño Cerebral Mínimo" Neurología - Neurocirugía - Psiquiatría Vol 18-I-1977.
- 2.- Weiss G., Hechtman L. "The Iperactive Child Syndrome" Science, 205 (4413) Septiembre 1979 (1348-1353).
- 3.- Hernando Rafael C. "Disfunción Cerebral Mínima II" Etiología y Patogenia Salud Pública de México, 1986; 23:495-503.
- 4.- Rafael Velasco F. "Conceptos Basicos sobre Hiperkinesia Infantil" Acto Psiquiat. Psicol. Amer. Cat. 1983, 29. 168-177.
- 5.- Gerardo Bambrila, "Desordenes con Deficit de la Atención. El Niño Hiperquinético". Rev. Fac Méd. UNAM Vol. 27 ADO 27 No. 3, 1984.
- 6.- L. Eugene Acould Ma. et. al. "Methylphenidate vs Dextroamphetamine vs Caffeine in Minimal Brain Dysfunction" Arch. Gral. Psychiatry Vol. 35, april 1978.
- 7.- Victor Uriarte, "Farmacología y Bioquímica de la Hiperkinesia Infantil" Salud Mental V, 4n 2 verano. 1981.
- 8.- Lahey B.B. "Hiperactivity and Learning Disabilities as Independent Dimensions of Child Behavior Problems" J. Abnorm Psycholo 87 (3) Junio 1978 (333-340).
- 9.- Humphries Tn. "Stimulant Effects on Cooperation and Social Interaction Between Hyperactive Children and Their Mothers" J. Child Psycho- Psychiatry 19 (1) Enero 1978 (13-22).
- 10.- Margolin D.I. "The Hyperkinetic Child Syndrome and Brain Monoamines" Pharmacology and therapeutic Implications I. Clin. Psychiatry 39 (2) Febrero 1978 (120-130)
- 11.- Maties Ja. "Growth of Hiperactive Children on Maintenance Regimen of Methylphenidate" Arch. Gen. Psyquiatry 4to. Marzo 1983 (317-321)

- 12.- Nancy J. "Perceptions and Attitudes of Hyperactive Children and Their Mothers Regarding Treatment With Methylphenidate. Can J. Psychiatry Vol. 22, 27, february 1982.
- 13.- Maurice W. "Attention Deficit Disorders" Chapter 88 Compressive Text Book 1980.
- 14.- Gerald J. "Is There a Syndrome of Pure Hyperactivity?" Brit J. Psychiat 1982, 140, 305-311.
- 15.- Mauricio Knobel "El Niño Hiperquinético: Un Enfoque Psicodinámico" Investigación Médica Internacional - 1979 6,26.
- 16.- Arushanian E., "The Effect of Amphetamine and Caffeine on Memorial Activity in The Neocortex of The Cat" Neuropharmacology 17, 1978 (1-6).
- 17.- Caplan, Comprehensive Text Book Psychiatry, Ed. 1980.
- 18.- Coodman y Gilman, "Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica" Ed. Panamericana 8va. Edic. 1990.
- 19.- Cruz H.R., "Detección Temprana de Disfunción Cerebral Mínima" Salud Pública de México, Vol. 28 No. 2 marzo - abril 1986 134 - 139.
- 20.- Rafael Velazco S. "El Niño Hiperquinético" Ed. Trillas 2da. Edic. 1980.
- 21.- John. E. O'Malley. "The Hiperkinetic Syndrome" Seminars in Psychiatry Vol. 5, No. 1 Feb. 1973.
- 22.- Othón Tirado. "Alteración de las Alfa Endorfinas: Posible Causa del Síndrome Hiperquinético en los Niños" Anals. Méd. Hospital ABC, Vol. 28, 1983.
- 23.- J.A. Codd Hyperactive Children: Problems, Issues and Approaches. New Zefalana Medical Journal October 25, 1978.
- 24.- Werry John S. Annotation ICD 9 and DSM III Clasificación for the Clinician Journal of Child Psychology and Psychiatry, Vol. 26, No. 1 Jun. 1985 1-6.

25.- Domenna C. Renshaw el niño Hiperactivo  
La prensa medica mexicana, reimpression 1980