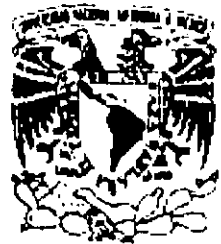


11241



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

7

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y PERFIL
COGNOSCITIVO EN ESCOLARES CON
TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN**

DRA. EMILIANA CEREZO CONTRERAS

276162

**HOSPITAL PSIQUIÁTRICO
Fray BERNARDINO ÁLVAREZ**





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 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.

*Este trabajo no hubiera sido posible sin la colaboración y
paciencia de la Dra. Diana Molina, la Neuropsicóloga
Gabriela Michaca y el Dr. Oscar Sánchez.*

Mis más sinceros agradecimientos.

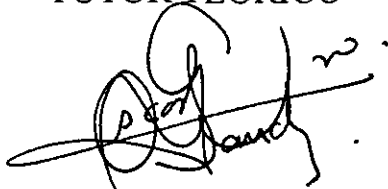
México D.F. a Febrero - 2000

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y PERFIL COGNOSCITIVO
EN NIÑOS ESCOLARES CON DIAGNÓSTICO DE T.D.A.**

TESIS PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN PSIQUIATRÍA
PRÉSENTADA POR:

DRA. EMILIANA CEREZO CONTRERAS

TUTOR TEÓRICO



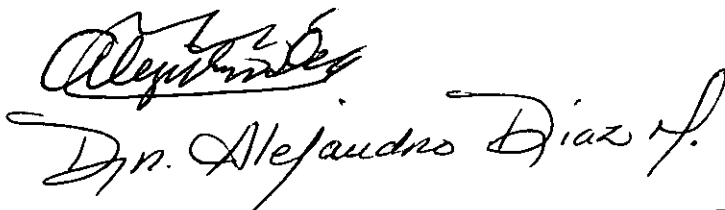
DR. OSCAR SÁNCHEZ
GUERRERO

TUTORA METODOLÓGICA



DRA. DIANA MOLINA
VALDESPINO

Vo. Bo.



Dr. Alejandro Díaz

**PSICOLOGIA
MEDICA**

DEPTO. DE PSIQUIATRIA
Y SALUD MENTAL
U. N. A. M.

índice

Antecedentes	Pág.	1
Planteamiento del Problema		19
Justificación		19
Objetivo General		19
Objetivos Específicos		20
Hipótesis		20
Material y Método		21
Consideraciones Éticas		24
Cronograma		25
Resultados		26
Gráficas de Resultados		34
Discusión		65
Conclusiones		75
Bibliografía		77

Índice de gráficas

Distribución por Grupos de Edad	Pág. 34
Distribución por Sexo	34
Distribución por Lugar de Origen	35
Distribución por Tipo de Familia	35
Distribución de la Ocupación de los Padres	36
Distribución de la Ocupación de las Madres	36
Distribución de Antecedentes Prenatales	37
_ <i>Amenaza de Aborto</i>	
_ <i>Amenaza de Parto Pretérmino</i>	
_ <i>Preclampsia</i>	
Distribución de Antecedentes Perinatales	39
_ <i>Producto de Término</i>	
_ <i>Producto Pretérmino</i>	
_ <i>Producto Postmaduro</i>	
_ <i>Trabajo de Parto Prolongado</i>	
_ <i>Parto Eutócico</i>	
_ <i>Utilización de Fórceps</i>	
_ <i>Cesárea</i>	
_ <i>Sufrimiento Fetal Agudo</i>	
_ <i>Hipoxia Perinatal</i>	
Distribución de la Conducta de Alimentación	44
_ <i>Leche Materna</i>	
_ <i>Destete antes de los Tres Meses</i>	

_ Reflujo

_ Cólicos

_ Rechazo al Alimento

Historia del Desarrollo

Distribución de los Problemas de Psicomotricidad

47

_ Gateo

_ Torpeza Psicomotora

_ Problemas de Pronunciación

_ Tartamudeo

_ Tics

**Distribución de las Alteraciones en la Postura y la
Psicomotricidad**

50

_ Asimetría

_ Hipotonía

_ Hipertonía

_ Defectos de Postura

_ Pie Varo

_ Pie Plano

_ Defectos en la Psicomotricidad Fina

_ Defectos en la Psicomotricidad Gruesa

_ Escápulas Aladas

_ Sobrepeso

Distribución de las Condiciones de Historia Escolar

55

_ Algún Año Reprobado

<i>_ Suspensiones por Conducta</i>	
<i>_ Expulsiones</i>	
<i>_ Reprobación de Materias</i>	
<i>_ Problemas de Aprendizaje</i>	
<i>_ Quejas Escolares por Conducta</i>	
<i>_ Quejas de Agresividad hacia Compañeros</i>	
<i>_ Pobre Socialización con Compañeros</i>	
<i>_ Rendimiento Escolar</i>	
Distribución por Subtipos del TDA	60
Distribución por Coeficiente Intelectual Total	60
Escolares con TDA con Predominio de Inatención	61
<i>_ Distribución por Coeficiente Intelectual Total</i>	
<i>_ Distribución de Resultados de Figura de Rey Modalidad Copia</i>	
<i>_ Distribución de Resultados de Figura de Rey Modalidad Memoria</i>	
Escolares con TDA Mixto	63
<i>_ Distribución por Coeficiente Intelectual Total</i>	
<i>_ Distribución de Resultados de Figura de Rey Modalidad Copia</i>	
<i>_ Distribución de Resultados de Figura de Rey Modalidad Memoria</i>	

ANTECEDENTES.

La definición del trastorno de Déficit de Atención ha causado gran controversia desde que se le denominó inicialmente en el DSM-II como "Reacción hiperquinética de la infancia". En el DSM-III se le llamó Desorden atencional con o sin Hiperactividad haciendo énfasis sobre la hiperquinesia y los defectos atencionales incluyendo en estos a las alteraciones cognoscitivas, sin embargo en 1987 se convirtió en Desorden atencional con Hiperactividad ya que también se incluyeron a las alteraciones motoras presentadas en este padecimiento. Finalmente en 1994 en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la Asociación Psiquiátrica Americana en su cuarta versión (DSM-IV) se reconocen tres subtipos con predominio de inatención, con predominio de hiperactividad-impulsividad y el subtipo mixto. A pesar de la redefinición no se pierde de vista la existencia de dos elementos esenciales que son la inatención y la actividad motora ¹.

El trastorno por déficit de atención (T.D.A) es un padecimiento psiquiátrico de inicio en la infancia, caracterizado por una falla persistente en los mecanismos para el mantenimiento de la atención. Este desorden puede manifestarse en cualquier etapa del desarrollo infantil; sin embargo, la mayoría de los casos son diagnosticados en el curso de la educación primaria. En 1988 Bird y colaboradores estimaron que menos del 5% de la población de Estados Unidos padecía este trastorno, actualmente se reporta una prevalencia aproximada del 3% en la población general, con una distribución mayor en el sexo masculino, en una relación aproximada de 4:1.²

Hasta la fecha, la investigación ha identificado dos principales dominios de síntomas que expresan los niños que tienen TDA, y son estos el comportamiento hiperactivo-impulsivo y el comportamiento falto de atención. Si estas dos características están realmente separadas y son lo principal en el padecimiento, o si una es secundaria con respecto a la otra, es algo que no se ha establecido.³

Es común que los niños, especialmente en edad preescolar, sean activos, enérgicos y se comporten eufóricamente, y que pasen de una actividad a otra mientras exploran el ambiente en torno a ellos y sus novedades. Al mismo tiempo, son bien conocidos por la facilidad con que se aburren al realizar tareas que carecen de interés intrínseco para ellos. Son características típicas el actuar sin mucha previsión y respondiendo de manera impulsiva a los eventos que ocurren a su alrededor, mostrando inmediatamente sus reacciones emocionales ante ellos. Si surgen oportunidades de que el niño pequeño sea recompensado o gratificado, entonces se espera su satisfacción con estas actividades, y no tanto el autocontrol que se pediría a una persona mayor. Ser un niño consiste en ser menos responsable que un adulto en el control de los impulsos propios.

Pero cuando los niños desarrollan persistentemente niveles de actividad que exceden con mucho los de su grupo de edad, cuando son incapaces de mantener su atención, interés o pertinencia, así como su mirada fija en sus actividades, metas a largo plazo o tareas que les asignan otros, o cuando su control de impulsos y autorregulación se quedan muy por detrás del nivel de desarrollo que se espera, ya no están expresando simplemente el gozo de vivir que caracteriza a la infancia. Por el contrario, son altamente susceptibles de experimentar diversos problemas en los terrenos social, cognoscitivo, académico, familiar y emocional,

y se encuentran en grave riesgo de estar por debajo de otros niños en lo que toca a sus habilidades para enfrentar las exigencias del funcionamiento adaptativo diario.

Estas exigencias incluyen la necesidad de volverse personalmente más organizados y autosuficientes; más reflexivos, objetivos y meditados respecto a la sucesión de eventos, elección de sus actos; y sobre todo a la responsabilidad de su propio cuidado. Asimismo, tendrán que planear mejor su futuro, de manera más independiente de los demás, pero al mismo tiempo más considerados con ellos, para así poder adherirse progresivamente a cada vez más y más complejos roles sociales. Se espera comúnmente que los niños a lo largo de su desarrollo por iniciativa propia se alejen de los placeres y seducciones del momento, y que incluso se priven de ciertas satisfacciones, y se concentren a cambio de maximizar ganancias futuras cada vez más distantes en el tiempo, mediante varios actos de gratificación diferida. Además, la presión social para organizar su propio comportamiento teniendo cada vez más en cuenta el futuro, y cada vez menos el contexto inmediato, probará ser encarnizada.

Los niños pequeños altamente activos, con fallas en la atención e impulsivos, serán mucho menos capaces que los de su grupo para lidiar exitosamente con diversos aspectos en el desarrollo progresivo hacia la autorregulación, el tiempo y el futuro. Experimentarán constantemente los calificativos ásperos, castigos, denigración moral, rechazo social y ostracismo reservado para aquellos que son considerados imprudentes, flojos, impulsivos, desmotivados, egoístas, inmaduros e irresponsables. Y es que la sociedad sostiene una amplia gama de creencias bien arraigadas sobre la naturaleza del

autocontrol y la conducta moral. Sus miembros están prestos a juzgar moralmente a los que caen fuera de la línea y se comportan de una forma aparentemente irresponsable.³

El Trastorno de Déficit de Atención (TDA) puede presentarse solo, o bien, en combinación con otros trastornos entre los que se encuentran los trastornos de conducta y los trastornos de aprendizaje.⁴

Se ha encontrado que en la mayoría de la población infantil con este padecimiento suele haber mejoría con el desarrollo, sin embargo en algunos estudios longitudinales se ha observado que en el 60% de los adolescentes persiste y solo el 2% de la población adulta tiene este diagnóstico. En los adolescentes la hiperactividad se reduce de manera importante, contrariamente, la impulsividad y la agresividad se hacen mucho más evidentes.⁵

La dimensión hiperactividad-impulsividad parece surgir en su primer desarrollo asociada con una mayor diversidad de perjuicios a largo plazo. No obstante, esta dimensión de deficiencias muestra una aparente y significativa disminución relativa a su severidad con el paso de la infancia, en contraste con la dimensión de la falta de atención. Esta última, parece surgir un poco después en el desarrollo, e implica casi siempre problemas en el desarrollo escolar, lo mismo que otros problemas de externalización y comportamiento antisocial. Además, la dimensión de la falta de atención, puede realmente estar compuesta de dos tipos de falta de atención, uno relacionado con una atención pobremente selectiva, pasividad y un procesamiento de información lento, y otro caracterizado por dificultades para resistir a la distracción y persistir en un

esfuerzo determinado. Esta distinción en lo que toca a los tipos de falta de atención puede ayudar a explicar las diferencias que han surgido en la investigación comparativa de los diferentes subtipos del trastorno de Déficit de Atención.³

El subtipo con predominio de inatención implica mayores dificultades con el componente de atención selectiva, mientras que el subtipo mixto implica mayores problemas con la facilidad para distraerse y la hiperactividad-impulsividad. Si sigue habiendo descubrimientos en este sentido, se podría apoyar la opinión de que las deficiencias de atención constituyen un padecimiento distinto y no tanto una subclase del TDA.⁶

Si bien es cierto que el diagnóstico se realiza entre los 6 y 7 años, generalmente existen conductas precursoras de este trastorno desde muy temprana edad, irritabilidad, problemas en el sueño y alteraciones en los hábitos alimenticios pueden ser parte de la sintomatología que antecede al trastorno de déficit de atención como tal. También pueden observarse fluctuaciones rápidas en el estado de ánimo pasando de la tristeza profunda a la alegría excesiva, estos niños suelen llorar con mas frecuencia siendo muy sonoro el llanto a diferencia de otros niños de la misma edad e igual nivel de desarrollo. En edad preescolar suele observarse intranquilidad motora, pataletas o “berrinches”, labilidad emocional, baja tolerancia a la frustración, defectos en la atención y con menor frecuencia conducta agresiva, sobre todo cuando se encuentran en situaciones grupales. A estos niños casi siempre se les considera “niños problema” y se ha observado que entre el 20% y el 50% de estos casos se les diagnostica como “Trastorno de conducta”⁴.

Todavía se desconoce la alteración genética específica del trastorno de Déficit de Atención, aunque se ha sugerido la existencia de un patrón de que involucra a los circuitos neuronales relacionados con el control de los impulsos.

Sin embargo, hablando únicamente de este desorden se ha propuesto que la alteración genética podría ubicarse en los alelos que codifican las proteínas reguladoras de los receptores D2 y D4 para la dopamina y que activan las enzimas que transforman la dopamina en noradrenalina, en consecuencia surgiría un problema consistente en la interrupción de las acciones de varios neurotransmisores entre los que se encuentran el GABA y la serotonina.⁷

En 1992 se realizó un estudio donde se encontró que el 84% de los adultos que presentaron TDA en la niñez tienen al menos un hijo con este padecimiento y el 52% de los niños con TDA tenían padres con este trastorno con el 15% de probabilidad de que uno o más hermanos también lo presentaran, sin embargo estos resultados no determinan que el origen es exclusivamente genético ya en la literatura se reconoce una etiología multifactorial, con evidencias de una influencia genética, con un patrón autosómico dominante, asociado a factores medioambientales como son el tabaquismo materno durante el embarazo⁸, estrés materno, factores inmunológicos, el sufrimiento fetal, el bajo peso al nacer, problemas perinatales, traumatismo craneoencefálico, accidentes cerebrovasculares,⁹ la presencia del síndrome alcohólico materno fetal, cuadros de encefalitis en la infancia e intoxicación por plomo.^{10,11,12}

En otra investigación se observó que la presencia de antecedentes familiares y trastornos de aprendizaje en niños con TDA contribuyen en forma diferente al

perfil neuropsicológico de estos pacientes.¹³ Mientras que en los primeros datos registrados se encuentran diferentes resultados asociados a la heterogeneidad de la muestra, problemas metodológicos, de diagnóstico, etc., en este estudio se sustenta la hipótesis de que los déficits cognoscitivos, típicamente asociados al TDA, son una disfunción del sistema frontal y son más contundentes en aquellos niños con los antecedentes familiares antes mencionados.¹⁴

Se ha reconocido que los sistemas neuroquímico y neuroanatómico juegan un rol de suma importancia en los componentes clínicos de este desorden. A nivel neuroquímico se menciona una alteración en la modulación catecolaminérgica con predominio de una disregulación noradrenérgica. Así mismo, se ha reportado una disminución en los niveles urinarios de MPGH, aunque los resultados clínicos son contradictorios.¹²

El mantenimiento de la atención involucra a varios sistemas del SNC con diversos grados de complejidad. En el proceso de focalización de la atención relacionado a los estímulos del medio ambiente, la formación reticular en el tallo cerebral funciona como modulador del estado de alerta, de igual manera la corteza temporal y la corteza parietal median junto con el cuerpo estriado (putamen y globus pallidus) este proceso. Los lóbulos frontales y temporales intervienen en el mantenimiento de la atención y el cambio de focalización de la misma. En el proceso de atención general se da la intervención de los hemisferios derecho e izquierdo de manera diferencial, siendo el hemisferio cerebral derecho el de mayor importancia.

En el TDA se propone la existencia de un mal funcionamiento de los lóbulos frontales relacionados directamente con el sistema reticular activador ascendente, el tálamo, y la corteza parietal así como la corteza temporal.¹⁵

Algunos autores consideran que el trastorno de déficit de atención esta directamente relacionado a una disfunción cerebral proponiendo como evidencia la presencia de signos neurológicos blandos, sin embargo en otros estudios no se ha encontrado relación alguna. Es evidente que el hecho de encontrar signos neurológicos blandos en un niño no implica que éste tenga TDA y viceversa.¹⁶

Se ha reportado que en pacientes con TDA las respuestas de las pruebas electrofisiológicas las cuales miden tiempo y velocidad de reacción además de la localización de los estímulos ambientales, pueden estar dentro del rango de normalidad, esto indica que el componente mesencefálico activador al igual que el componente del lóbulo parietal derecho que localiza la atención funcionan de manera normal.¹⁷

La naturaleza de los problemas con la atención continua demostrados por estos niños siguen siendo controversiales, pero aparentemente tienen que ser explicados por deficiencias en los sistemas anteriores de control motriz del cerebro, y no en los sistemas posteriores de sensaciones y procesamiento de información. Así mismo, sigue habiendo controversia en torno al lugar que ocupa el subtipo que consiste principalmente en la falta de atención. Muchos investigadores, aunque no todos, parecen aproximarse a la idea de que se trata de un déficit en la atención enfocada o selectiva y en la velocidad para procesar la información, que podría tener características distintivas con respecto a otros

tipos de TDA, de tal manera que podría ser más parecido a los desórdenes internalizantes más que a los externalizantes.¹⁸

Recientemente, se ha cambiado el énfasis del componente hiperquinético al de inatención, por lo que el rol del mecanismo inhibitorio cortical superior ha sido de mayor interés. Varios autores han observado que los niños con TDA presentan una incapacidad para inhibir los impulsos internos y las respuestas hacia los estímulos externos. En este sentido se ha sugerido la hipótesis de que estas alteraciones están mediadas por un defecto en el sistema inhibitorio frontal de las estructuras reticulares y diencefálicas hacia las vías descendentes¹⁹.

En los estudios de imagen se ven diferencias en la densidad de los receptores dopaminérgicos y alteraciones en la percusión sanguínea en las regiones neocórticas y regiones frontales, con un aumento del flujo sanguíneo en mesencéfalo y ganglios basales^{9,20}.

Para realizar el diagnóstico de TDA se han propuesto varios criterios. En el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la Asociación Psiquiátrica Americana en su cuarta versión (DSM-IV), se plantean los siguientes criterios clínicos.²

Dentro de los síntomas que denotan déficit de atención se encuentran los siguientes:

1. Fallas para mantener la atención a detalles.
2. Errores por falta de cuidado en el trabajo escolar u otras actividades.

3. Dificultad para mantener la atención en tareas y juegos.
4. A menudo no parece escuchar cuando se les habla.
5. por lo general tienen problemas para seguir instrucciones y para terminar tareas o actividades empezadas (no debidas a un trastorno oposicionista ni a dificultades para comprender instrucciones).
6. Tiene dificultad para organizar tareas y otras actividades.
7. Evita, le disgusta o se muestra refractario a involucrarse en tareas que requieren esfuerzo mental sostenido.
8. Generalmente pierde cosas necesarias para la realización de tareas o actividades, como juguetes, material escolar y herramientas.
9. Se distrae con facilidad ante estímulos externos.
10. Olvidadizo en actividades cotidianas.

Para la hiperactividad e impulsividad se encuentran los siguientes criterios clínicos.

1. Frecuentemente juega con sus manos o se mueve en su asiento.
2. Abandona su asiento en clases o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado.
3. Corre o brinca excesivamente en situaciones en que es inapropiado (en adolescentes y adultos puede limitarse a sensaciones subjetivas de inquietud).
4. Tiene dificultad para jugar o desarrollarse en actividades callado.
5. Siempre está encendido o actúa como si tuviera un motor que lo impulsara.
6. Generalmente habla en exceso.

7. Responde antes de que hayan formulado las preguntas completas.
8. Generalmente tiene dificultades para esperar turno.
9. Es intruso con otras personas. (Interviene constantemente en pláticas de otras personas o en juegos.)

El establecimiento del diagnóstico requiere de al menos 6 de los síntomas de alguna de las áreas antes mencionadas, con una persistencia mínima de 6 meses, el inicio del cortejo sintomático deberá considerarse antes de los 7 años de edad. Los síntomas deberán sustentarse como inconsistentes con el nivel de desarrollo. Además de la evidencia de la causalidad de los síntomas, como limitantes del funcionamiento global, refiriéndose a los social, ocupacional, académico, etc. Los síntomas no deben formar parte de un trastorno profundo del desarrollo, esquizofrenia, ni otros desórdenes psicóticos y no podrán ser atribuidos a otros trastornos mentales, como afectivos, disociativos, o trastornos de la personalidad.

Existen 3 subtipos clínicos dentro del diagnóstico, de acuerdo con el predominio de una u otra área.

1. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad de tipo Mixto: éste es el más común y comparte los criterios de inatención, hiperactividad e impulsividad.
2. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad con predominio de déficit de atención.
3. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad con predominio de hiperactividad e impulsividad.

El diagnóstico diferencial debe hacerse con el nivel de actividad apropiado para la edad del paciente que, en ocasiones, es reportada como anormal para los padres, cuando estos no tienen un nivel adecuado de tolerancia y empatía. Debe realizarse la diferenciación con los trastornos de aprendizaje sin déficit de atención, con trastornos de conducta, problemas de ajuste, trastornos de ansiedad, trastornos profundos del desarrollo y psicosis.²

No se realizará el diagnóstico en niños bajo efecto de medicamentos que disminuyan la atención o aumenten el nivel de actividad.

Existen varios instrumentos que permiten evaluar de una forma estandarizada la psicopatología en niños, entre ellos se encuentra la escala de Conners en niños con trastorno por déficit de atención que ha mostrado ser efectivo para el rastreo inicial para el trastorno por déficit de atención con hiperactividad y también se ha mostrado correlación con los criterios de TDA del DSM-IV.²¹

La alteración en la actividad de los lóbulos frontales tiene como resultado problemas en las funciones ejecutivas entendidas éstas como una cadena de funciones mentales altamente complejas, las cuales son responsables del establecimiento de metas, organización simultánea y secuencial, inicio, monitoreo, modificación flexible y supervisión de manera consciente y dirigida de la actividad cognoscitiva, lo que demuestra que en pacientes con TDA existe un mal funcionamiento de la atención / inhibición, automonitoreo y regulación de los componentes sociales del lenguaje, de allí que al aplicar pruebas neuropsicológicas que evalúen funciones ejecutivas, estos niños tienen dificultades representadas por la carencia de un organizador flexible de la información conceptual o abstracción.^{22,23}

Es importante recalcar la importancia de la aplicación de pruebas neuropsicológicas con el objetivo de descartar otras entidades patológicas, generalmente en los niños con TDA con predominio de inatención existe dificultad en la selección y focalización de la atención, por lo cual tienden a presentar un número mayor de errores por omisión, mientras que los pacientes con predominio de hiperactividad-impulsividad tienen más dificultades en la inhibición de respuestas resultando en más errores falsos positivos. Cuando se presentan datos de disfunción en la ejecución suelen haber deficiencias en la organización y planeación, todo esto se ve reflejado en la dificultad para la organización de actividades escolares y en la disminución de la capacidad de producción narrativa, paradójicamente permanece inalterable la capacidad de comprensión lingüística.^{24,25}

Respecto a la memoria los resultados suelen diferir de los niños normales principalmente en el proceso de recobro de la información más que en la capacidad de almacenamiento de la misma. En diversas investigaciones se han reportado diferencias en los resultados de las pruebas de inteligencia primordialmente en el coeficiente verbal debido a que en la subescala de aritmética los puntajes suelen estar bajos. En niños con TDA de predominio de inatención los coeficientes intelectuales totales bajos se deben a las deficiencias en la rapidez de percepción, mientras que en los niños con TDA de predominio de hiperactividad-impulsividad suele haber mayor dificultad en relación al habla y el lenguaje.^{26,27}

En un estudio realizado en 1995 se observó que el desempeño académico es pobre en el 80% de los niños con este trastorno, y el 70% de estos ha reprobado algún grado de educación primaria, la respuesta posible a esta situación consiste en la existencia de defectos cognoscitivos.

Es evidente que no sólo en lo que respecta al área escolar existen deficiencias o alteraciones cognoscitivas, al evaluar la conducta en el ambiente escolar y el hogar se han reportado problemas de índole social resultado de la deficiencia en la percepción de claves no verbales, en la formulación de soluciones alternas a problemas sociales y en la capacidad de mantener una conversación, esto genera una conducta inadecuada socialmente, por lo cual en algunos casos los pacientes con TDA tienden al aislamiento.²⁵

Existen controversias en relación a la presencia de alteraciones visoespaciales en los niños con TDA; no obstante ha sido bien referido que estos niños tienen trastornos de aprendizaje de la lecto escritura y el cálculo, así como en tareas que impliquen la comprensión verbal y la memoria secuencial, relacionados con trastornos en las funciones ejecutivas.²⁸ Así mismo se ha observado que las dificultades en el sostenimiento de la atención está relacionado con déficits en el lóbulo parietal derecho, el cual también está involucrado en actividades constructivas.²⁹ Por tanto, no es poco probable que una frecuencia elevada de estos niños presente también alteraciones de tipo visoespacial, además de lo ya referido anteriormente.

Aunque el TDA se define por la presencia de dos dimensiones sintomáticas principales que son la falta de atención e impulsividad por desinhibición, se ha

encontrado que estos niños muestran deficiencias frecuentes en muchas otras habilidades mentales de orden cognoscitivo. Entre éstas, las que se han demostrado más cabalmente son las dificultades con la coordinación motora y seguimiento, cálculo mental, planeación y anticipación, fluidez verbal y comunicación confrontativa, asignación de esfuerzos, internalización del discurso dirigido a sí mismos, adherencia a instrucciones restrictivas y autorregulación de excitaciones emocionales.

La característica común que tienen todas estas habilidades aparentemente distintas, es que la mayoría están consideradas como parte del dominio de las funciones ejecutivas en el campo de la neurofisiología, o metacognoscitivas en el campo de la psicología del desarrollo, y se supone que todas son mediada por el cortex frontal, particularmente los lóbulos prefrontales.³

Los factores ambientales pueden en buena medida formar y moldear la naturaleza y severidad de una vulnerabilidad originada en el ámbito biológico. Además, el riesgo de presentar otros trastornos que acompañen al TDA, tales como conducta antisocial, ansiedad, y depresión, están íntimamente vinculados con factores familiares.^{30,6}

Es de gran importancia mantenerse alerta a la posibilidad de comorbilidad, existen algunos desórdenes que comparten diversos signos y síntomas del trastorno del Déficit de Atención, como son los trastornos depresivos y los trastornos de ansiedad entre otros, sin embargo, no se debe olvidar que en un mismo paciente pueden encontrarse dos o más padecimientos al mismo tiempo.¹

Basados en el trabajo de Cantwell en 1995, otros investigadores en 1997 propusieron siete criterios para determinar la existencia de comorbilidad en el TDA.

- 1.- Cuadro clínico distintivo
- 2.- Factores demográficos específicos
- 3.- Diferencias en los factores psicosociales
- 4.- Diferencias en los factores biológicos
- 5.- Diferencias en los factores genéticos
- 6.- Factores característicos en el desarrollo familiar, y
- 7.- Curso clínico y respuesta específica al tratamiento

Los desórdenes encontrados con más frecuencia en comorbilidad con el TDA son los trastornos oposicionistas, conducta disocial y el abuso de sustancias. En diversos estudios se ha reportado que del 35% al 87% de pacientes con TDA existe comorbilidad con el trastorno oposicionista.

Los trastornos neurológicos, principalmente las crisis epilépticas parciales o generalizadas, se diagnostican junto con el TDA, no obstante tanto en niños con datos de organicidad como en niños con TDA el resultado del electroencefalograma puede ser anormal, y ambos trastornos pueden convertir la agresión como síntoma de “personalidad orgánica.”³¹

Las secuelas de las meningitis bacterianas o las encefalitis virales, de traumatismos cráneo-encefálicos y de complicaciones perinatales también pueden presentar comorbilidad con el trastorno de déficit de atención; aunque

podría surgir el planteamiento de que algunos síntomas y signos se comparten y que no necesariamente estas secuelas son producto de alguna otra entidad ya que el TDA por sí solo arroja datos de organicidad.

La comorbilidad con los trastornos afectivos, principalmente el trastorno depresivo es de hasta el 38% de los pacientes estudiados. En otras investigaciones se reportó que el 57% de la población con un diagnóstico de depresión tenía comorbilidad con el TDA.

Los trastornos de ansiedad de igual manera se han reportado en un alto porcentaje (23% – 30%) en varios estudios. Algunos autores mencionan que la ansiedad de separación al iniciar la etapa escolar en la población infantil hace evidente el cuadro clínico del Trastorno de Déficit de Atención.

Recientemente se ha observado que la prevalencia del TDA es tan alta en la población infantil con diversos grados de retardo mental tanto como en la población infantil normal.

También se ha encontrado comorbilidad con hipertiroidismo, alergias (principalmente lácteos), asma, otitis media, y procesos neoplásicos entre los que se destaca la Leucemia linfocítica aguda. De igual manera existe evidencia de comorbilidad con trastornos motores de la infancia, el trastorno fonológico y en menor grado con el trastorno obsesivo compulsivo.³²

Dado que estas condiciones de comorbilidad han sido los factores de predicción más consistentes de riesgos de desarrollo posteriores y resultados

negativos; el ambiente en el cual el niño crece y es educado puede jugar un papel importante en la determinación del resultado, incluso si juega un papel mucho menor en lo que concierne al origen del problema.³³

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

A la fecha no existe un conocimiento claro acerca de la relación guardada entre los factores etiopatogénicos, las manifestaciones clínicas y su correlación con el funcionamiento cognoscitivo en lo que se refiere al Trastorno por Déficit de Atención.

Es por ello que en el presente estudio se pretendió buscar una asociación entre las características clínicas, los elementos de la historia prenatal y de desarrollo y el funcionamiento cognoscitivo de estos niños, a fin de esclarecer las distintas posibles variantes dentro del síndrome.

JUSTIFICACIÓN.

Hasta la actualidad no se ha logrado una adecuada sistematización para agrupar los diferentes subtipos de TDA, no sólo por sus características conductuales, sino cognoscitivas. Lograr esta diferenciación entre los subtipos del TDA tendría beneficios en el conocimiento de las alteraciones neurofuncionales involucradas en los distintos subtipos y por ende el diseño de estrategias de manejo más específico.

OBJETIVO GENERAL.

- Determinar las características del perfil cognoscitivo y visoespacial de un grupo de niños en etapa escolar con diagnóstico de T.D.A.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

A la fecha no existe un conocimiento claro acerca de la relación guardada entre los factores etiopatogénicos, las manifestaciones clínicas y su correlación con el funcionamiento cognoscitivo en lo que se refiere al Trastorno por Déficit de Atención.

Es por ello que en el presente estudio se pretendió buscar una asociación entre las características clínicas, los elementos de la historia prenatal y de desarrollo y el funcionamiento cognoscitivo de estos niños, a fin de esclarecer las distintas posibles variantes dentro del síndrome.

JUSTIFICACIÓN.

Hasta la actualidad no se ha logrado una adecuada sistematización para agrupar los diferentes subtipos de TDA, no sólo por sus características conductuales, sino cognoscitivas. Lograr esta diferenciación entre los subtipos del TDA tendría beneficios en el conocimiento de las alteraciones neurofuncionales involucradas en los distintos subtipos y por ende el diseño de estrategias de manejo más específico.

OBJETIVO GENERAL.

- Determinar las características del perfil cognoscitivo y visoespacial de un grupo de niños en etapa escolar con diagnóstico de T.D.A.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

A la fecha no existe un conocimiento claro acerca de la relación guardada entre los factores etiopatogénicos, las manifestaciones clínicas y su correlación con el funcionamiento cognoscitivo en lo que se refiere al Trastorno por Déficit de Atención.

Es por ello que en el presente estudio se pretendió buscar una asociación entre las características clínicas, los elementos de la historia prenatal y de desarrollo y el funcionamiento cognoscitivo de estos niños, a fin de esclarecer las distintas posibles variantes dentro del síndrome.

JUSTIFICACIÓN.

Hasta la actualidad no se ha logrado una adecuada sistematización para agrupar los diferentes subtipos de TDA, no sólo por sus características conductuales, sino cognoscitivas. Lograr esta diferenciación entre los subtipos del TDA tendría beneficios en el conocimiento de las alteraciones neurofuncionales involucradas en los distintos subtipos y por ende el diseño de estrategias de manejo más específico.

OBJETIVO GENERAL.

- Determinar las características del perfil cognoscitivo y visoespacial de un grupo de niños en etapa escolar con diagnóstico de T.D.A.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar las características del perfil cognoscitivo de un grupo de niños en etapa escolar con diagnóstico de Trastorno de Déficit de Atención (TDA).
- Evaluar el funcionamiento visoespacial de los niños con TDA.
- Detectar la presencia de alteraciones de tono, postura y coordinación de los pacientes con TDA.
- Determinar si existe relación entre las fallas en su funcionamiento visoespacial y alteraciones de tono, postura y coordinación.
- Detectar si existe relación entre el perfil cognoscitivo y los síntomas clínicos de los niños con TDA.

HIPÓTESIS.

Existen diferencias en el perfil de funcionamiento cognoscitivo entre los niños con TDA con predominio de hiperactividad - impulsividad en comparación de los niños con predominio de inatención.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar las características del perfil cognoscitivo de un grupo de niños en etapa escolar con diagnóstico de Trastorno de Déficit de Atención (TDA).
- Evaluar el funcionamiento visoespacial de los niños con TDA.
- Detectar la presencia de alteraciones de tono, postura y coordinación de los pacientes con TDA.
- Determinar si existe relación entre las fallas en su funcionamiento visoespacial y alteraciones de tono, postura y coordinación.
- Detectar si existe relación entre el perfil cognoscitivo y los síntomas clínicos de los niños con TDA.

HIPÓTESIS.

Existen diferencias en el perfil de funcionamiento cognoscitivo entre los niños con TDA con predominio de hiperactividad - impulsividad en comparación de los niños con predominio de inatención.

MATERIAL Y MÉTODO.

TIPO DE ESTUDIO.

Se realizó un estudio de escrutinio, transversal , clínico de tipo prospectivo

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Niños en etapa escolar, entre 6 y 12 años, de ambos sexos, que sepan leer y escribir, con diagnóstico clínico de TDA, sin tratamiento farmacológico previo, inteligencia dentro del rango normal cuyos padres y los niños acepten participar en la investigación

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Pacientes con otros trastornos profundos del desarrollo, trastornos psicóticos, con otro diagnóstico neurológico conocido, enfermedad sistémica con compromiso en sistema nervioso central (SNC) o con medicamentos que tengan efecto sobre el mismo.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

- Todos aquellos pacientes que no completaron la valoración psiquiátrica, psicológica o de rehabilitación.

METODOLOGÍA.

Se captaron 45 niños con diagnóstico presuncional de TDA provenientes de la valoración de preconsulta de la Consulta Externa de psiquiatría Infantil del Instituto Nacional de Pediatría (INP), a estos pacientes se les realizó por medio de una psiquiatra la Historia Clínica Paidopsiquiátrica Semiestructurada del servicio de psiquiatría del Instituto Nacional de Pediatría aplicándoseles un cuestionario estructurado para los criterios clínicos de TDA de acuerdo al DSM-IV.

Posteriormente fueron evaluados por una neuropsicóloga para la determinación del perfil cognoscitivo con la aplicación de la escala de inteligencia de Wechsler para escolares (WISC-R) la cual consta de dos escalas; la escala verbal y la escala de ejecución, las dos con sus respectivas subescalas cuya calificación se realizó de acuerdo a los parámetros establecidos por David Wechsler en su manual; y la aplicación de figura de Rey para determinar la habilidad constructiva mediante el funcionamiento visoespacial, en sus dos modalidades que son copia y memoria en seis sesiones de evaluación de 30 minutos.

Los pacientes fueron enviados al servicio de rehabilitación para valoración de tono, postura y coordinación motriz como parte de la evaluación de las funciones neuromotoras.

Sin embargo de esos 45 pacientes que se lograron captar no todos tuvieron la oportunidad de ser valorados por el servicio de Rehabilitación ya que la

demanda en este servicio es muy alta, o bien porque algunos pacientes ya no pudieron acudir para completar las pruebas psicológicas por diversas razones, por lo que no se incluyeron en la muestra final que fue de 21 pacientes.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Una vez concluido el muestreo, se vaciaron los resultados en la base de datos del paquete estadístico SPSS (Statistical package of social science) con el cual se realizaron las frecuencias, medias de tendencia central y dispersión, el análisis de variables nominales se realizó con Chi cuadrada y las variables ordinales con U Mann-Whitney, la búsqueda de asociación entre variables se realizó con análisis de correlación de Pearson.

VARIABLES.

Variable independiente:

- Diagnóstico clínico de T.D.A

Variables dependientes:

- Coeficiente intelectual verbal: puntajes normales de las subescalas de información, semejanzas, aritmética, comprensión, vocabulario y retención de dígitos del WISC-R.

- Coeficiente intelectual de ejecución: puntajes normales de las subescalas de figuras incompletas, ordenación de dibujos, diseño con cubos, composición de objetos, claves y laberintos del WISC-R.

- Coeficiente intelectual global: promedio de los coeficiente intelectual verbal y de ejecución

- Habilidad constructiva: puntaje total, número de errores de ubicación y de distorsión de la prueba de Figura de Rey.

- Tono, postura y coordinación motriz .

CONSIDERACIONES ÉTICAS.

El estudio no tiene riesgo de causar patología física o mental a ninguno de sus participantes, por lo que no hubo contraindicaciones éticas para su realización. En caso de haberse detectado cualquier tipo de psicopatología se canalizó a los pacientes para su manejo posterior.

- Coeficiente intelectual de ejecución: puntajes normales de las subescalas de figuras incompletas, ordenación de dibujos, diseño con cubos, composición de objetos, claves y laberintos del WISC-R.

- Coeficiente intelectual global: promedio de los coeficiente intelectual verbal y de ejecución

- Habilidad constructiva: puntaje total, número de errores de ubicación y de distorsión de la prueba de Figura de Rey.

- Tono, postura y coordinación motriz .

CONSIDERACIONES ÉTICAS.

El estudio no tiene riesgo de causar patología física o mental a ninguno de sus participantes, por lo que no hubo contraindicaciones éticas para su realización. En caso de haberse detectado cualquier tipo de psicopatología se canalizó a los pacientes para su manejo posterior.

CRONOGRAMA.

El estudio se inició en el mes de Mayo de 1999 con un tiempo de muestreo de aproximadamente 7 meses, 1 mes para el vaciado, análisis y presentación de los resultados.

RESULTADOS.

En el análisis de los datos sociodemográficos encontramos, que, de la población total estudiada, el 85.7% son varones y el 14.3% mujeres, el promedio de edad y la desviación estándar de la muestra fue de 8.2 años, ± 1.7 años respectivamente; por grupos de edades el grupo de 6 a 7 años de edad fue del 42.9%, el de 8 a 9 años fue de 23.8% y el grupo de 10 a 11 años fue de 33.3% la media, en lo que se refiere al grado de escolaridad fue de 2.81 años escolares con una DS de ± 1.6 , el número de hermanos en promedio fue de 1.6 ± 0.80 y en lo que corresponde al número de hijo ocupado en cada familia la media fue de 1.5 ± 0.68 el 57.1% son primogénitos.

En lo que respecta al lugar de origen, de la muestra presentada, el 76.2% son originarios del Distrito Federal y el porcentaje restante lo conforman originarios de otras entidades del país, es decir 23.8%. El total de esta población vive en áreas urbanas. Las familias nucleares representan el 76.2%, el 23.8% complementario son familias fragmentadas. El 100% de los padres y madres están vivos, pero sólo el 75% de los padres vive con sus hijos. Respecto a la ocupación de las madres el 66.7 % se dedica al hogar; son empleadas 14.3%; 14.3 son profesionistas y sólo el 4.8% tiene otra ocupación. El 14.3% de los padres son desempleados, el 47.6% son empleados, el 4.8% trabajan como profesionistas y el 33.3% restante corresponde a otros empleos.

En el rubro de antecedentes pre y perinatales la media de edad materna en el momento del parto fue de 24.75 con una DS de ± 5.69 , durante el embarazo el 9.5% de las madres tuvo amenaza de aborto; amenaza de parto prematuro 33.3%

y preclampsia 9.5%. El 76.2% de la población escolar fue producto de término, el 4.8% postmaduro y 14.3% pretérmino respectivamente.

El 38.1% tuvo trabajo de parto prolongado, se utilizaron fórceps en un 9.5% y se practicó cesárea en el 33.3% de los casos; del total de la muestra 23.8% presentó sufrimiento fetal agudo y el 4.8% hipoxia perinatal; en el 4.8% de los casos se ignoran las condiciones de parto.

En lo que se refiere a alimentación 85.7% recibió leche materna, siendo destetado antes de los tres meses el 33.3%; padecieron reflujo 9.5%, cólicos 33.8% y rechazo al alimento 4.7%, solamente en el 4.8% de la población estudiada se desconocen los detalles de la esfera alimentaria.

El 71.5% de los escolares mostró tener apetito normal para su edad a diferencia del 9.5% que presentó hiporexia y el 19% hiperfagia.

En lo que concierne al área del lenguaje los bisílabos se presentaron en una edad promedio de 11.95 meses con una DS de ± 5.86 , frases completas a los 21.05 ± 9.89 meses, no obstante el 33.3% presentó diversos problemas de pronunciación mientras que el 4.8% del total reportó tartamudeo.

Específicamente dentro del desarrollo psicomotor el sostén cefálico tuvo una media de 3.95 meses ± 2.4 , la sedestación con ayuda en promedio se presentó a los 5.4 ± 1.1 meses y sin ayuda a los 8.35 ± 2.9 , la bipedestación y la marcha se presentaron la primera con una media de 10.19 ± 2.6 meses y la segunda a los 13.40 ± 2.83 meses. Cabe destacar que el 33.3% de los escolares no gateó ,

38.1% reportó torpeza psicomotora y tics el 9.4%. En ninguno de los casos se presentaron movimientos estereotipados.

El control anal se logró en promedio a los 22.19 ± 9.2 meses y el control vesical a los $21.10' \pm 8.9$ meses.

Sobre la historia escolar, la media de edad de entrada a preescolar fue de 4.0 años de edad con una DS $\pm .77$ años y la edad de inicio de educación primaria fue de 5.95 años $\pm .48$ años. Únicamente el 9.5% de los escolares ha reprobado año, sin embargo, ha sido suspendido por problemas de conducta el 33.3% mientras el 9.5% fue expulsado de sus escuelas; el porcentaje de reprobación de materias fue del 42.9% y pobre socialización con sus compañeros de colegio el mismo porcentaje, se reportaron problemas de aprendizaje en un 61.9% y en un 71.4 % hubo quejas escolares por mala conducta , el porcentaje de quejas de agresividad hacia compañeros de escuela fue del 76.2%. Acerca del rendimiento escolar el 28.6% tiene buen rendimiento, el 52.4% regular y 19% deficiente.

Según los criterios del DSM-IV, en el rubro de Inatención, las fallas para mantener la atención en detalles y los problemas para seguir instrucciones, así como para terminar actividades o tareas empezadas se encontraron en el 90.5% de la muestra estudiada, 95.2% presentó errores por falta de cuidado en el trabajo escolar y otras actividades, la dificultad para mantener atención en actividades o juegos se presentó en el 90.5%; el 81% evidenció la evitación o disgusto así como la reticencia a involucrarse en tareas que requieren de esfuerzo mental sostenido, pérdida de cosas necesarias para la realización de tareas y olvido en las actividades cotidianas. El que ha menudo no parecen

escuchar cuando se les habla fue reportado en el 95.2% , el 90.5% tiene dificultad para organizarse en tareas y otras actividades. La distracción con facilidad ante estímulos externos se presentó en el 100 % de los casos.

En lo concerniente a la hiperactividad, el 90.5% frecuentemente juega con sus manos o se mueve de su asiento, el 47.6% tiene dificultad para jugar o desarrollar actividades callado y siempre está encendido o actúa como si tuviera un motor que lo impulsara, 52.4% del total de escolares estudiados corre o brinca excesivamente en situaciones en que es inapropiado y el 71.4% abandona su asiento en clases o en otras situaciones en las que se espera permanezca sentado en igual porcentaje se encuentra el grupo de los escolares que generalmente hablan en exceso.

Respecto al rubro de Impulsividad los escolares que interrumpen o son intrusos con otras personas son el 95.2%, el 76.2% responde antes de que hayan formulado las preguntas completas y el 85.7% generalmente tiene dificultades para esperar turno.

Con base a los criterios del manual diagnóstico y trastornos mentales de la Asociación Psiquiátrica Americana en su versión cuarta 66.7% tienen diagnóstico de TDA con predominio de inatención y el 33.3% tienen TDA mixto.

Del total de la muestra de escolares valorados en el servicio de rehabilitación se encontró que el 85.7% tienen defectos de postura, ocupando este hallazgo el primer sitio, en el segundo y tercer sitios se encuentran la hipotonía en un

57.1% y la asimetría con 47.6% respectivamente. En el 42.9% se encontró defectos en la psicomotricidad gruesa; escápulas aladas en el 23.8%, sobrepeso en 23.8%, hipertensión en 14.3%, pie plano en 9.5%, defectos en la psicomotricidad fina en el mismo porcentaje y pie varo en 4.8%.

Se realizó el análisis con Chi cuadrada sin encontrar resultados de importancia entre las variables nominales.

Los resultados de la prueba WISC-R son los siguientes: Información con una media de 12.57 puntos con un DS de ± 3.78 , semejanzas 12.76 ± 2.48 , aritmética 13.90 ± 3.08 , vocabulario 14.19 ± 2.97 , comprensión 12.38 ± 2.80 , retención de dígitos 7.66 ± 2.81 , figuras incompletas 14.00 ± 2.36 , ordenación de dibujos 11.14 ± 2.22 , diseño con cubos 11.90 ± 2.71 , composición de objetos 11.66 ± 1.70 , claves 9.72 ± 3.11 , y laberintos 10.00 ± 4.07 . La media con respecto al coeficiente intelectual verbal fue de 99.33 con una DS de ± 13.91 mientras el coeficiente intelectual de la escala ejecutiva tuvo una media de 101.33 con DS ± 10.94 ; finalmente el coeficiente intelectual total reportó una media de 100.33 con DS de ± 12.22 .

Del total de pacientes 19.0% tuvo un coeficiente intelectual total catalogado como normal torpe, como normal promedio 71.4%, normal brillante 4.8% y muy superior también 4.8%.

Se aplicó la prueba de Figura de Rey encontrando en la modalidad de copia que el 28.6% de escolares tiene alteraciones diversas y el 71.4% copió la figura

manera normal; en la modalidad de memoria presentó alteraciones el 38.1% de la muestra y el 61.9% tuvo resultados normales.

Del grupo de escolares con diagnóstico de TDA con predominio de inatención el 71.4% tuvo un Coeficiente intelectual total normal promedio, el 21.4% normal torpe y sólo el 7.1% muy superior.

En la figura de Rey, en la modalidad de copia 35.7% tuvo alteraciones y en la modalidad de memoria 42.9% presentó el mismo problema.

La media en relación al CI total fue de 100.42 ± 13.46 , en el CI verbal fue de 99.21 ± 16.27 y en el CI de ejecución fue de 101.35 ± 9.62 .

En lo que respecta a los niños con TDA mixto el 71.4% tuvo un Coeficiente intelectual total normal promedio, y el 14.3% correspondió tanto a normal torpe como a normal brillante.

En la figura de Rey, en la modalidad de copia 14.3% tuvo alteraciones y en la modalidad de memoria 28.6% presentó el mismo problema.

La media en relación al CI total fue de 100.14 ± 10.25 , en el CI verbal fue de 99.57 ± 8.46 y en el CI de ejecución fue de 101.28 ± 14.09 .

Mediante la prueba estadística de U Mann Whitney se buscó la existencia de diferencias en cuanto al perfil cognoscitivo encontrando lo siguiente:

ESCALA VERBAL	TDA INATENTO	TDA MIXTO	P=
Información	7.57±3.27	8.71±3.45	0.25
Semejanzas	8.85±3.25	8.14±2.26	0.54
Aritmética	11.07±3.22	12.57±3.15	0.34
Vocabulario	11.28±4.00	9.85 ±3.67	0.82
Comprensión	10.78±2.88	10.00±2.94	0.84
Retención de dígitos	6.64±2.92	8.00 ±.63	0.25
ESCALA DE EJECUCIÓN			
Figuras incompletas	9.92±2.16	11.28 ±2.98	0.14
Ordenación de dibujos	10.64±2.02	8.87 ±2.91	0.25
Diseño con cubos	9.85±2.74	11.28 ±3.14	0.27
Composición de objetos	10.35±1.94	10.42 ±0 .07	0.81
Claves	10.21±2.23	9.42 ±3.35	0.68
Laberintos	11.00±1.94	10.14 ±4.88	0.49

TABLA I

COEFICIENTE INTELECTUAL	TDA INATENTO	TDA MIXTO	P=
CIV	99.21±16.27	99.57±8.46	0.52
CIE	101.35±9.62	101.28±14.09	0.70
CIT	100.42±13.46	100.14±10.25	0.62

TABLA II

En el análisis de diferencias entre los criterios de inatención presentados de acuerdo al DSM-IV con respecto a los rubros del WISC-R, se encontraron valores significativos en Fallas para mantener la atención en detalles con Figuras incompletas ($P=0.021$), Tiene dificultad para organizarse en tareas y otras actividades con Aritmética ($P=0.019$) y con Retención de dígitos ($P=0.02$).

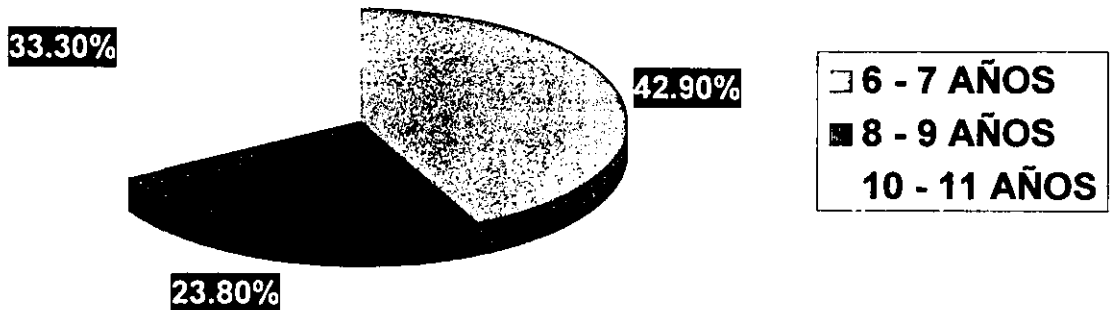
En lo que respecta al rubro de hiperactividad entre las subescalas del WISC-R, las diferencias fueron las siguientes: Abandona su asiento en clases o en otras situaciones en las que se espera permanezca sentado con Retención de dígitos ($P=0.021$), Generalmente habla en exceso con CIE ($P=0.014$), CIT ($P=0.018$), Aritmética ($P=0.018$), Claves ($P=0.041$) e Información ($P=0.043$).

También se encontraron diferencias significativas entre los criterios de impulsividad y las subescalas del WISC-R. Responde antes de que hayan formulado las preguntas completas con CIV ($P=0.016$), CIE ($P=0.016$), CIT ($P=0.003$), Aritmética ($P=0.024$), Claves ($P=0.012$), Retención de dígitos ($P=0.032$), Figuras incompletas ($P=0.037$), Información ($P=0.040$), Laberintos ($P=0.020$) y Composición de objetos ($P=0.021$).

No se encontró correlación significativa a través de la R de Pearson entre los criterios clínicos según el DSM-IV y los problemas de postura y psicomotricidad valorados en el servicio de rehabilitación, así mismo tampoco se observó correlación significativa entre lo encontrado en la valoración por rehabilitación con WISC-R y Figura de rey en sus dos modalidades; copia y memoria.

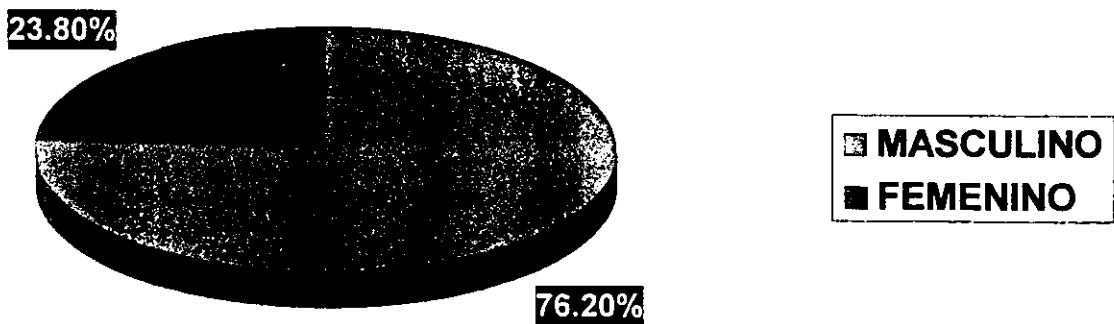
GRÁFICAS DE RESULTADOS

DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE EDAD



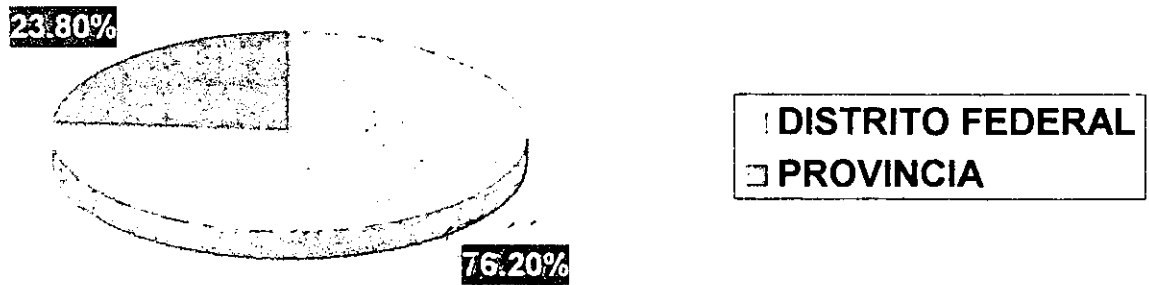
GRÁFICA 1

DISTRIBUCIÓN POR SEXO



GRÁFICA 2

DISTRIBUCIÓN POR LUGAR DE ORIGEN



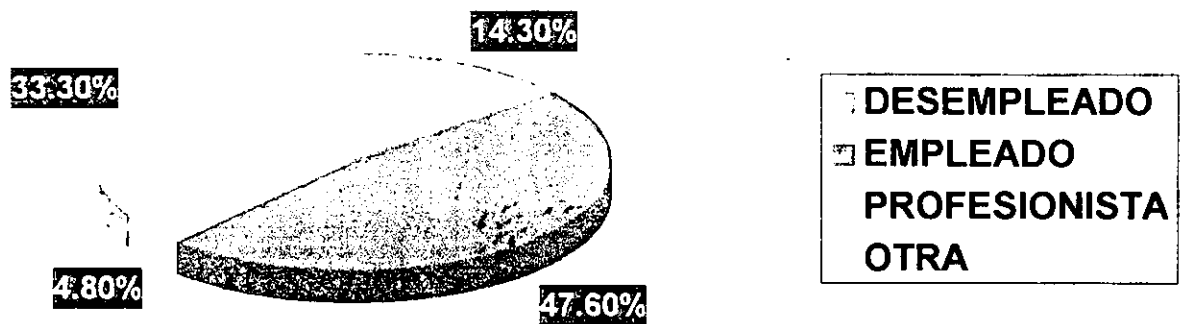
GRÁFICA 3

DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE FAMILIA



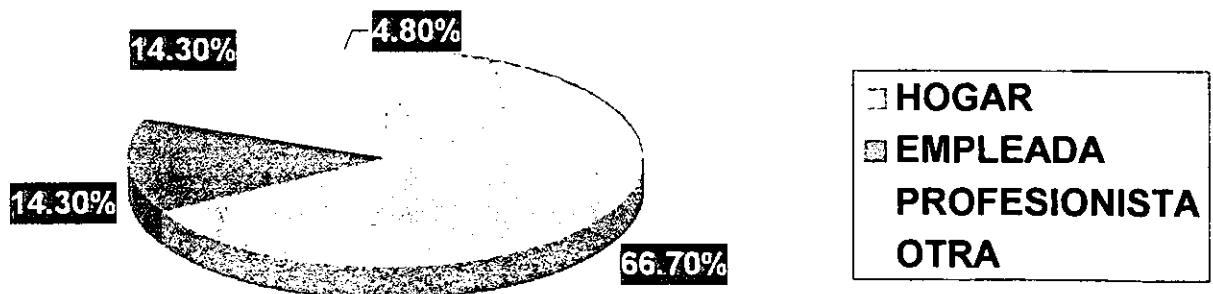
GRÁFICA 4

DISTRIBUCIÓN DE LA OCUPACION DE LOS PADRES



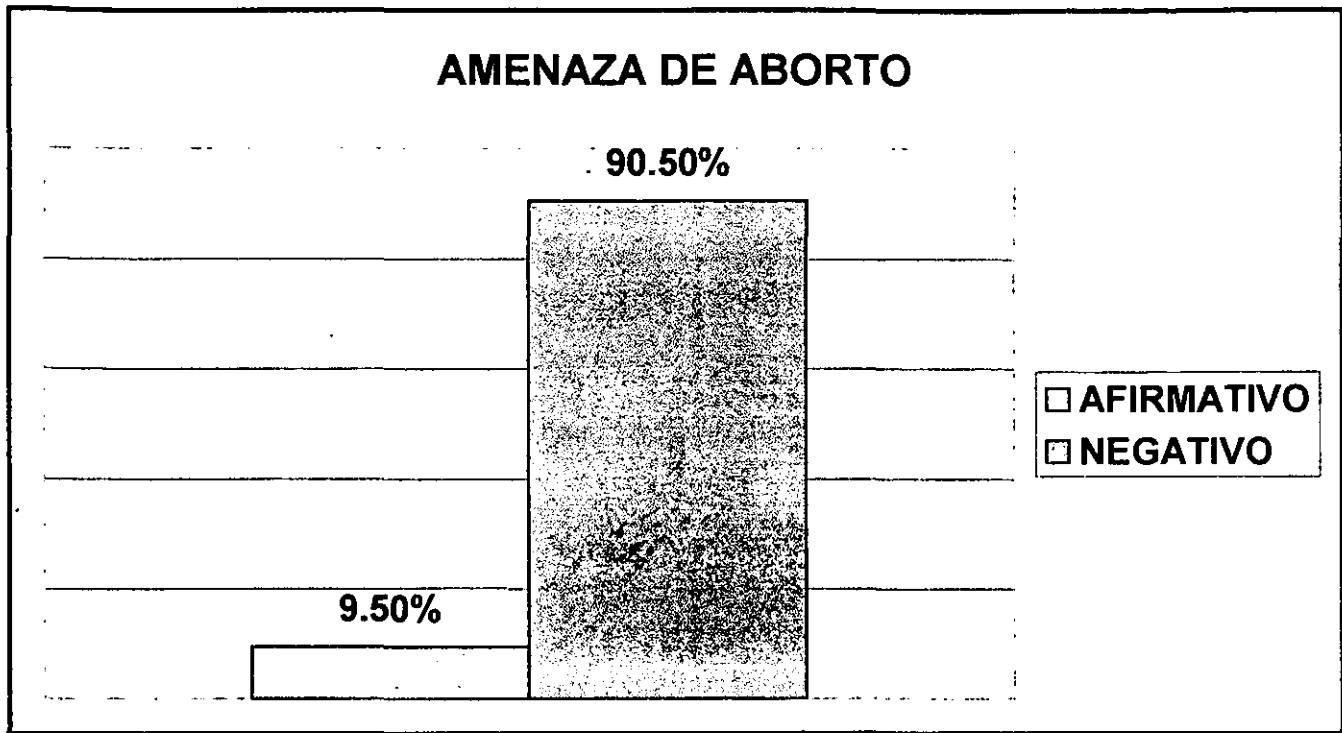
GRÁFICA 5

DISTRIBUCIÓN DE LA OCUPACION DE LAS MADRES

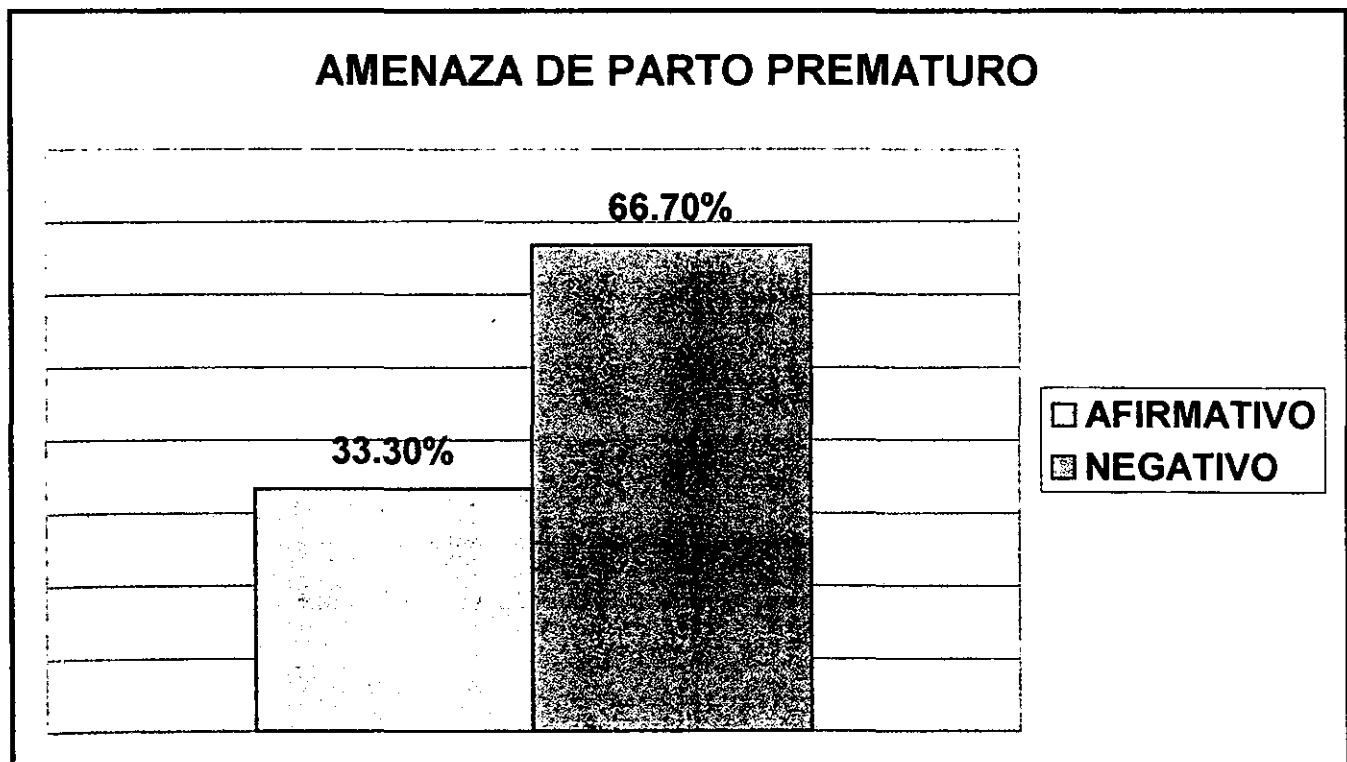


GRÁFICA 6

DISTRIBUCIÓN DE ANTECEDENTES PRENATALES

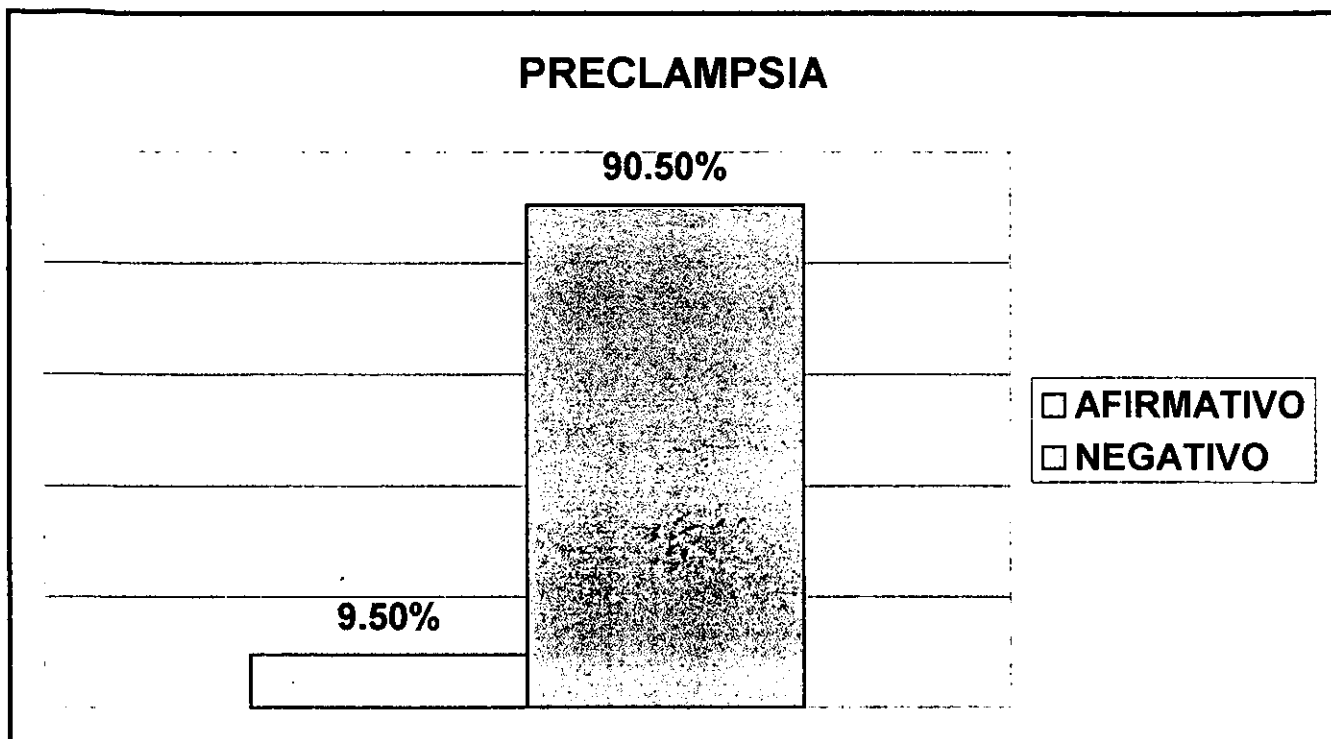


GRÁFICA 7



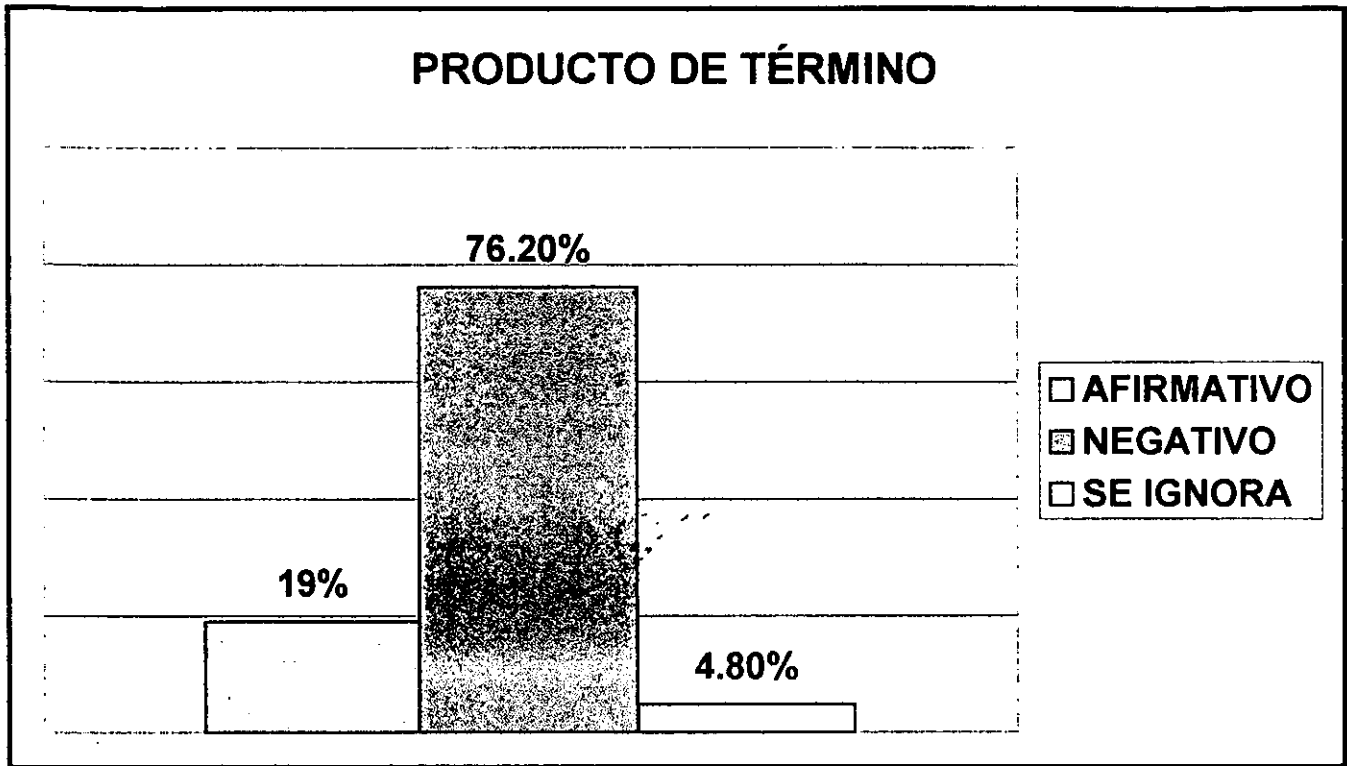
GRÁFICA 8

DISTRIBUCIÓN DE ANTECEDENTES PRENATALES

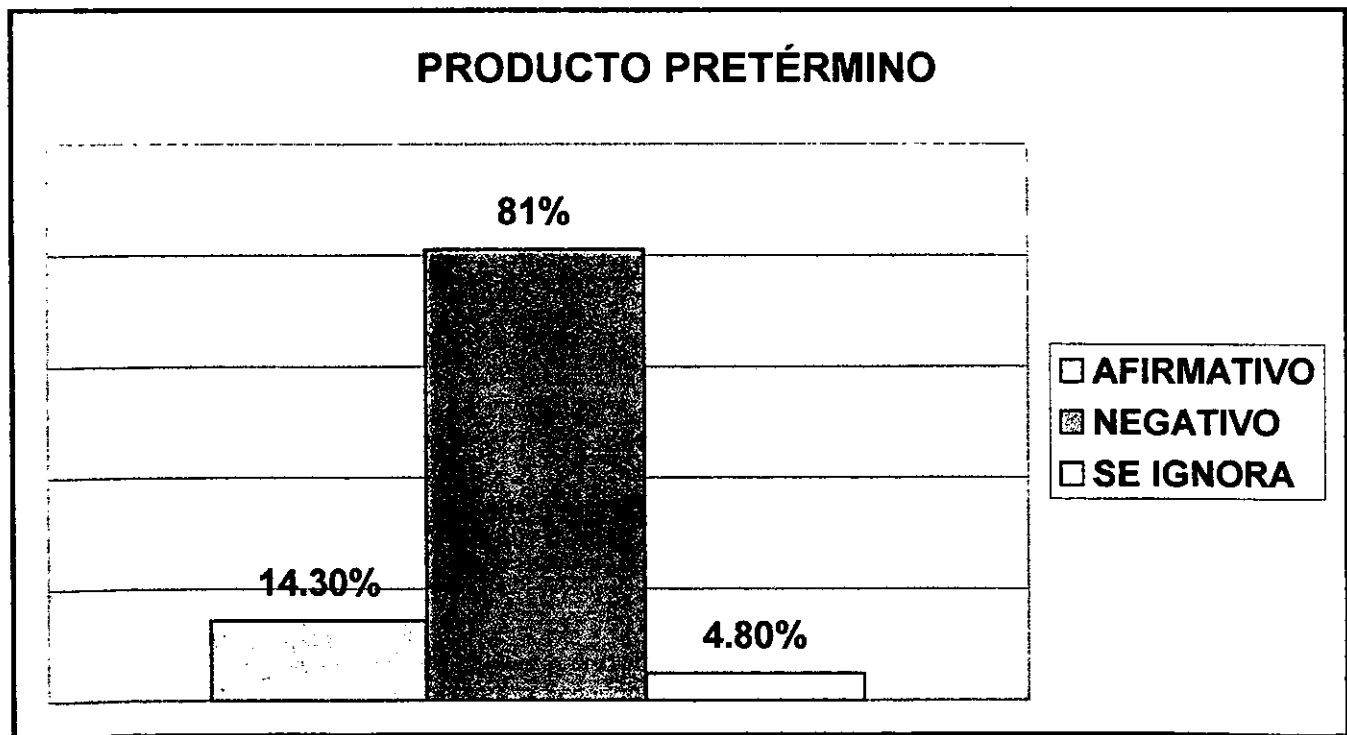


GRÁFICA 9

DISTRIBUCIÓN DE ANTECEDENTES PERINATALES

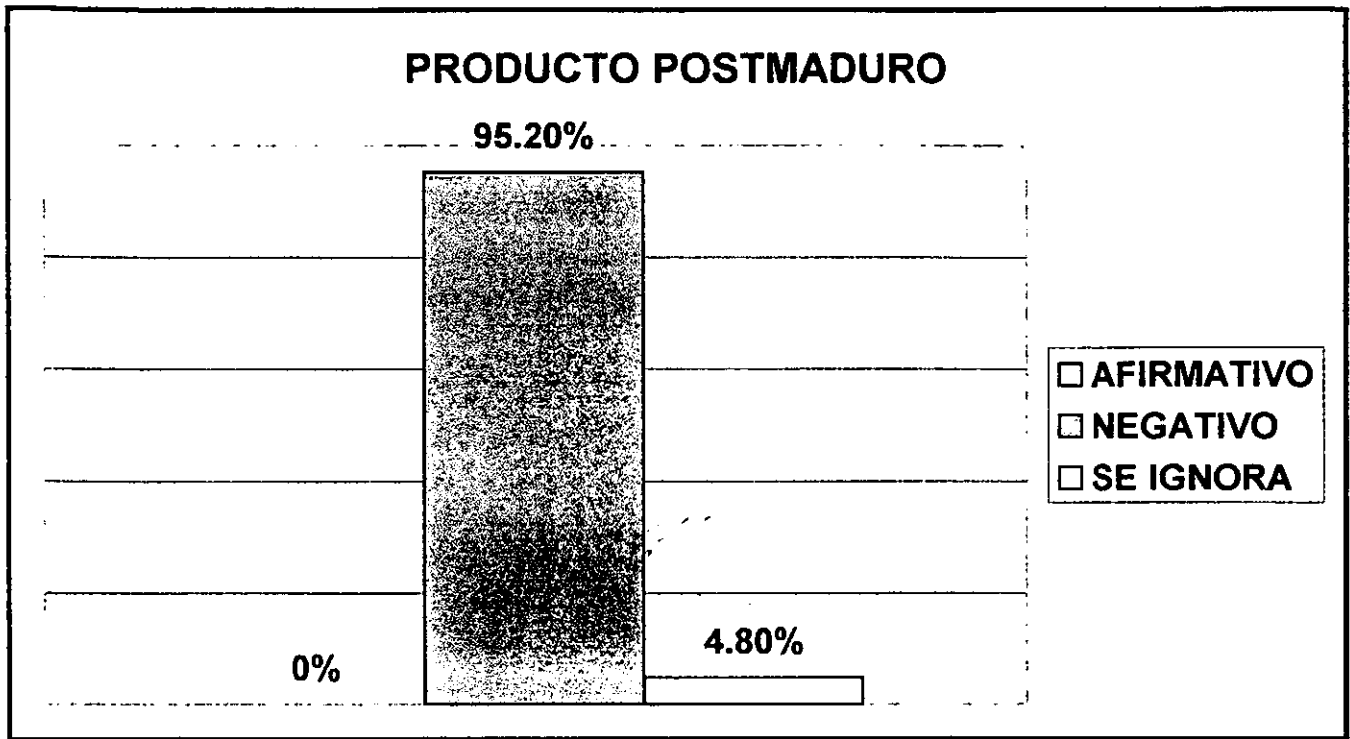


GRÁFICA 10

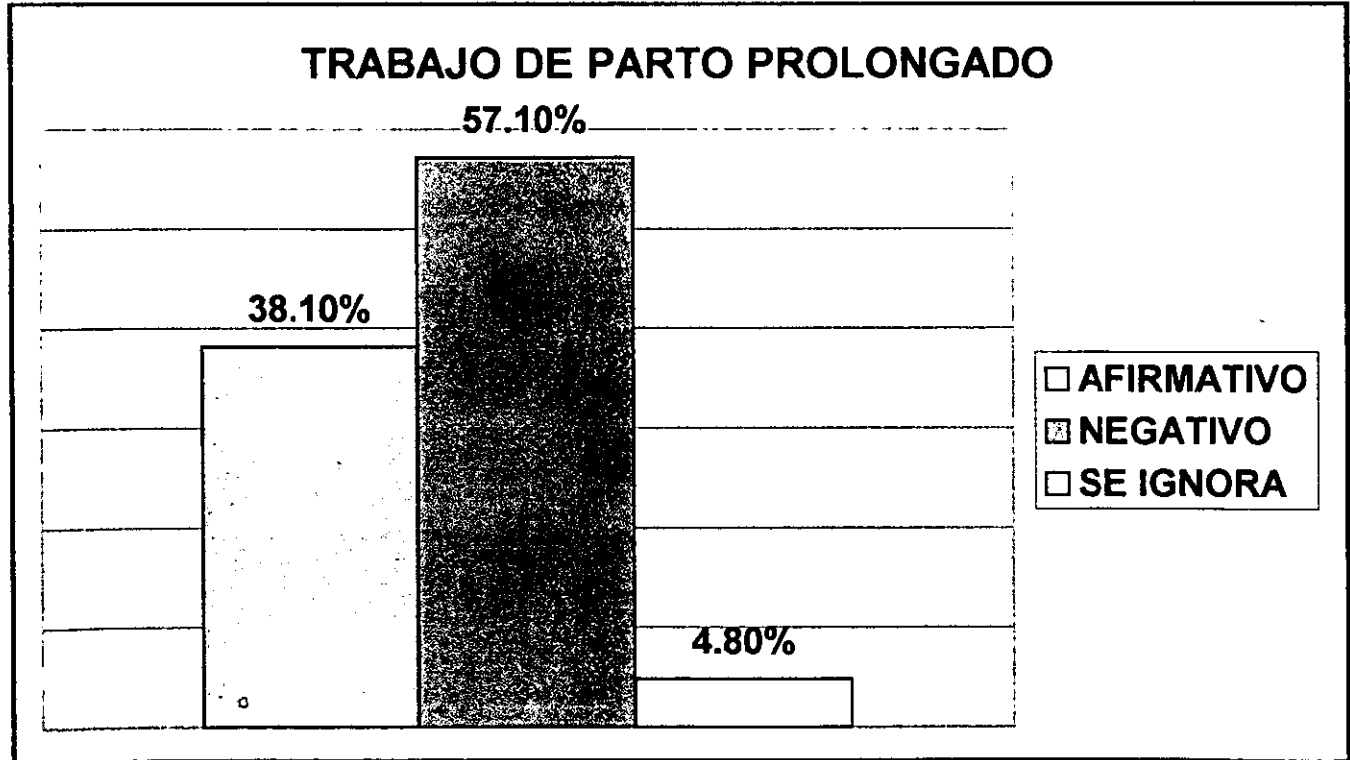


GRÁFICA 11

DISTRIBUCIÓN DE ANTECEDENTES PERINATALES

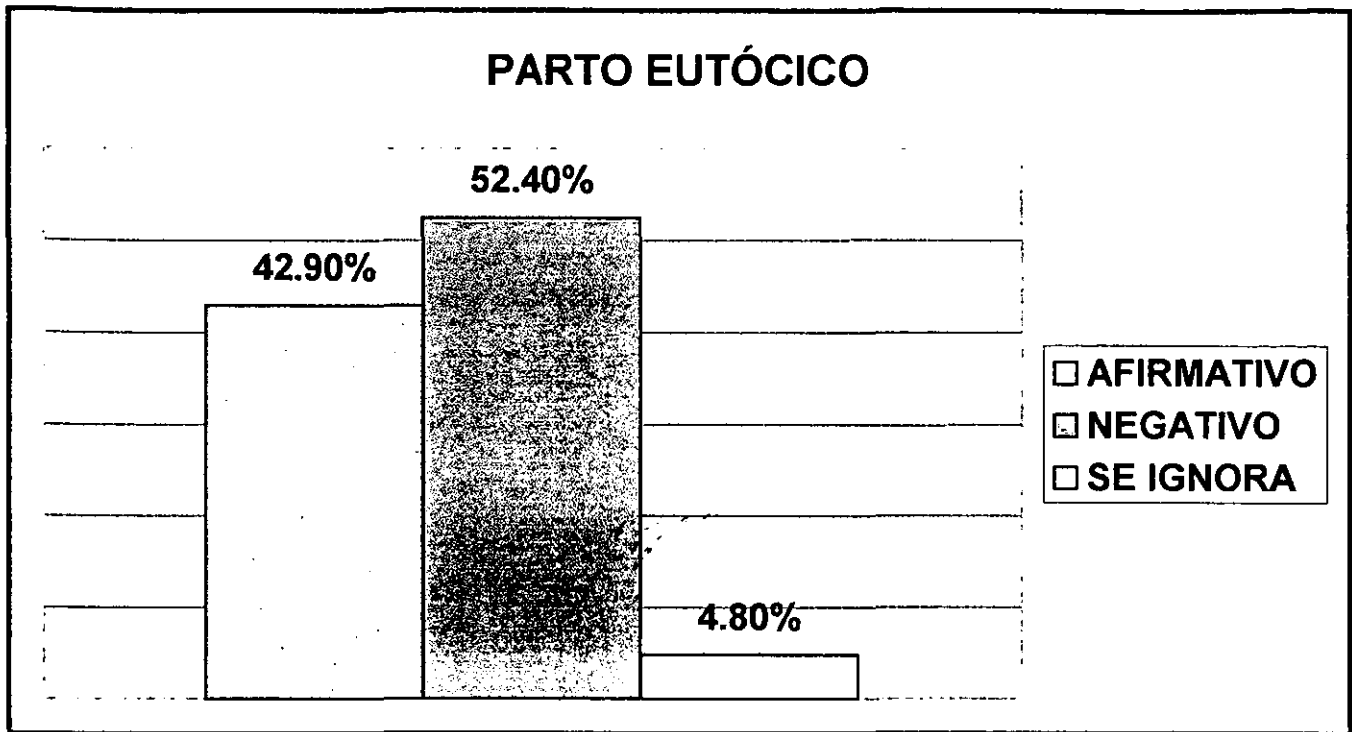


GRÁFICA 12

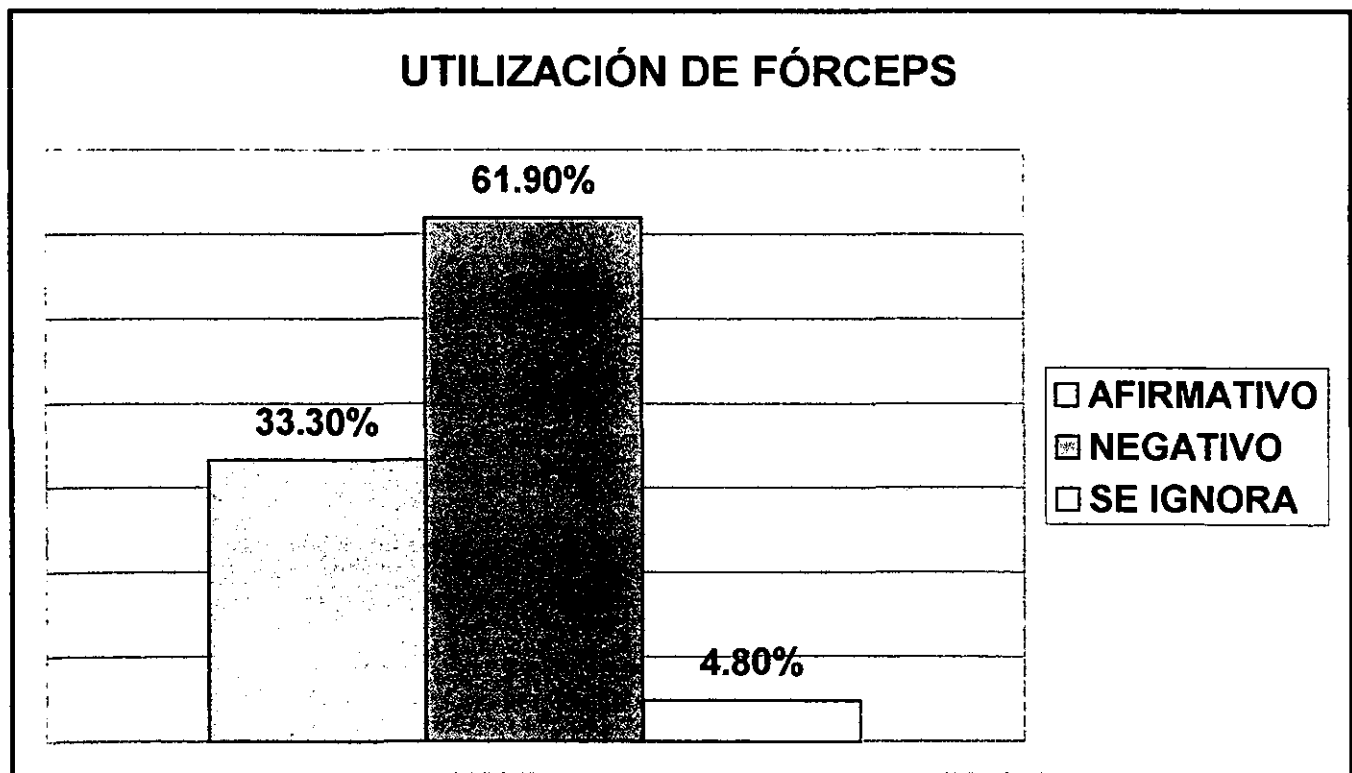


GRÁFICA 13

DISTRIBUCIÓN DE ANTECEDENTES PERINATALES

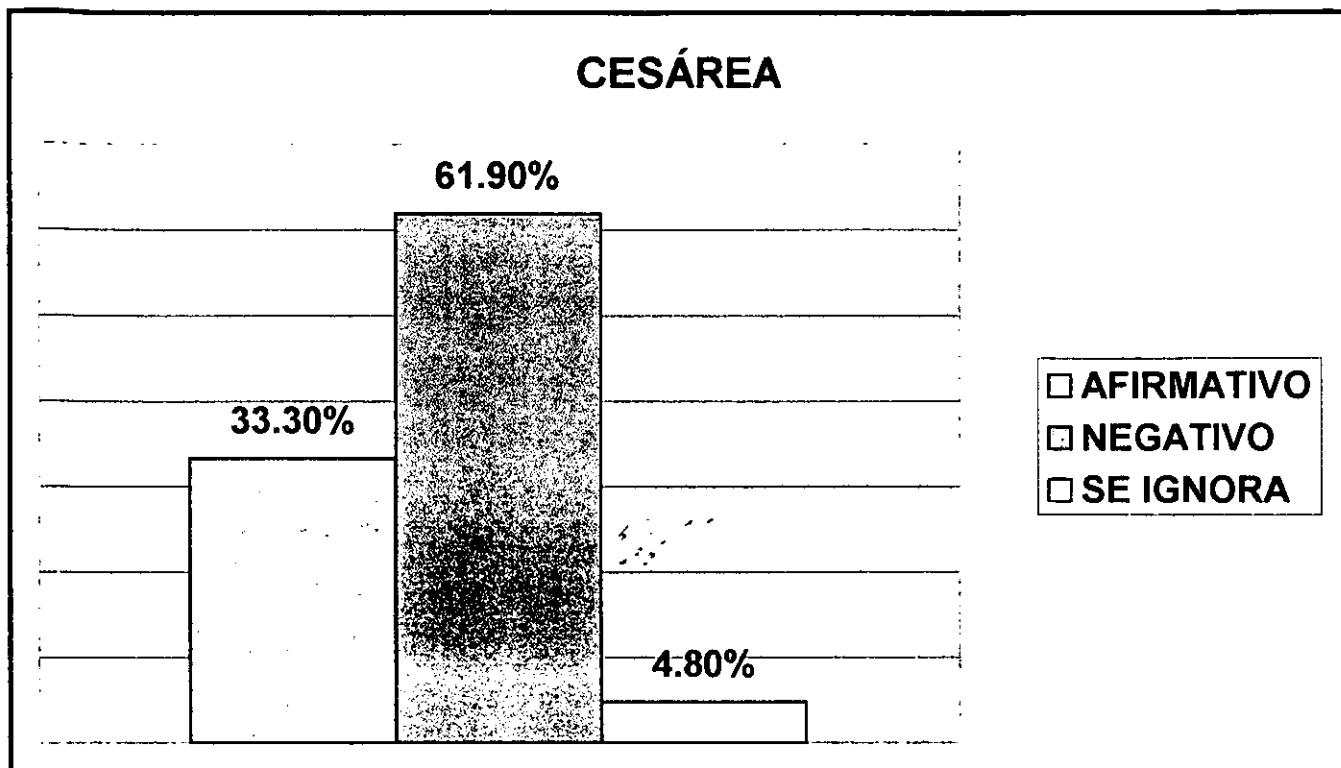


GRÁFICA 14

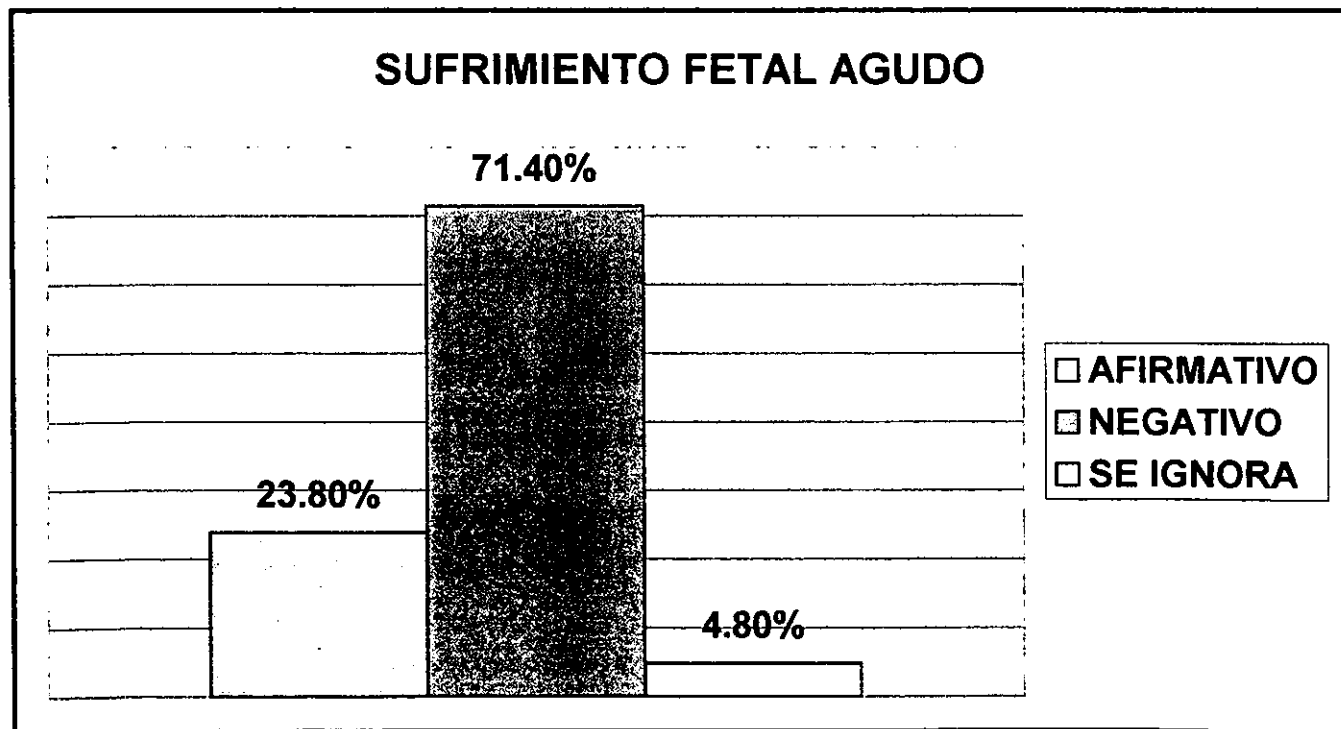


GRÁFICA 15

DISTRIBUCIÓN DE ANTECEDENTES PERINATALES

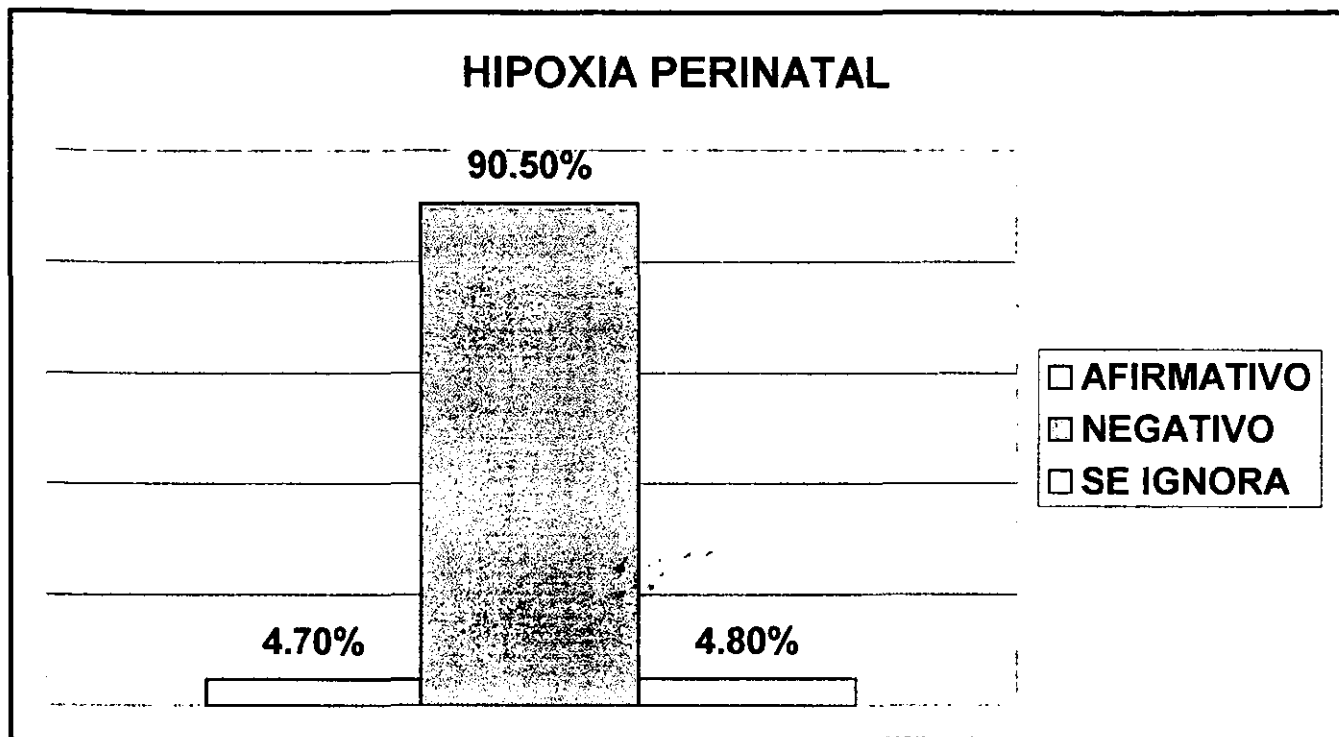


GRÁFICA 16



GRÁFICA 17

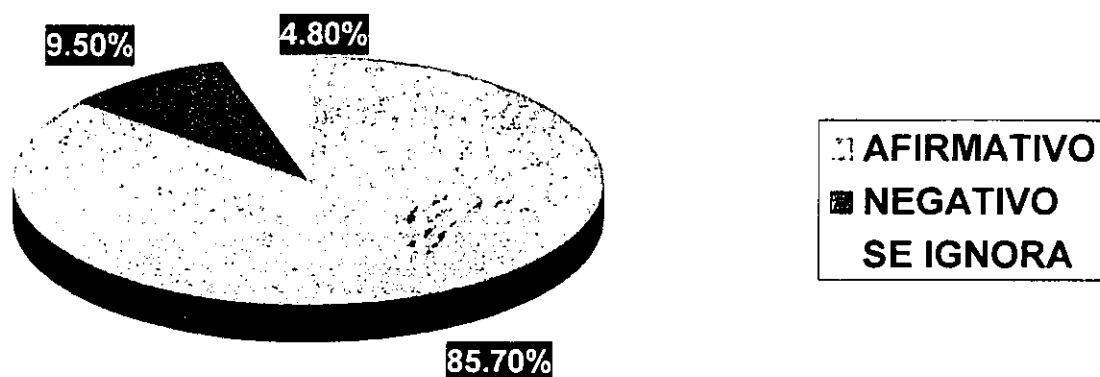
DISTRIBUCIÓN DE ANTECEDENTES PERINATALES



GRÁFICA 18

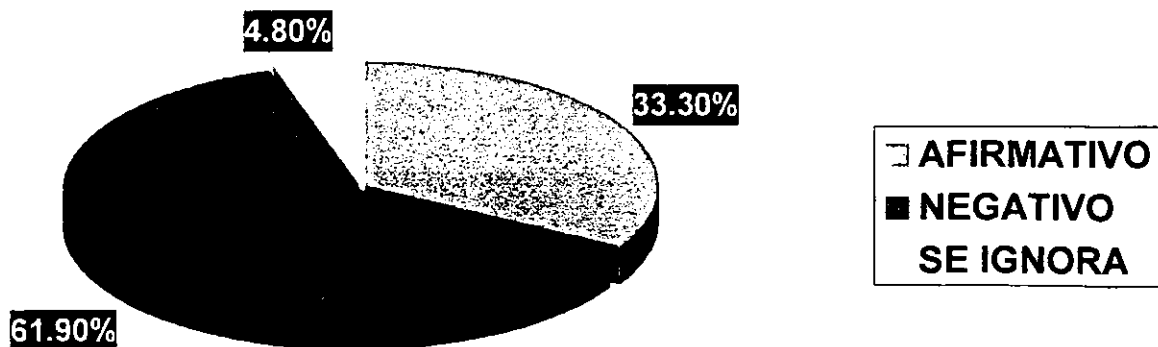
DISTRIBUCIÓN DE LAS CONDICIONES DE ALIMENTACIÓN

LECHE MATERNA



GRÁFICA 19

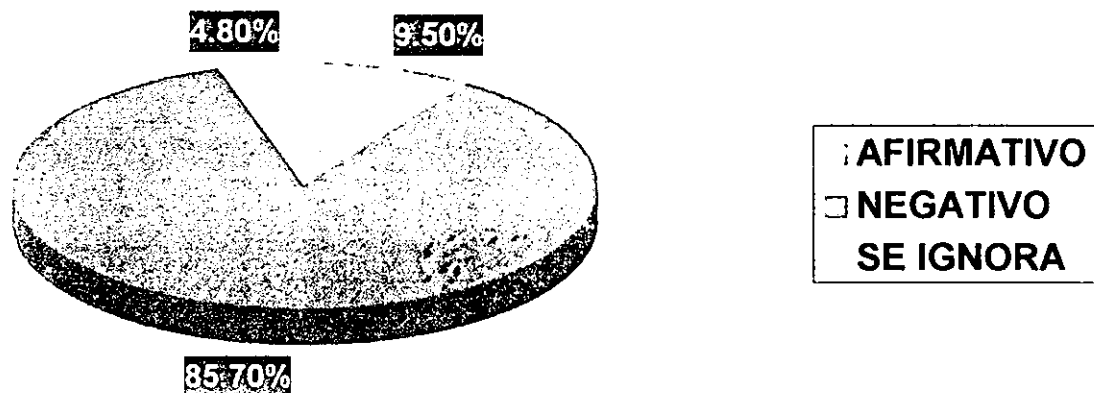
DESTETE ANTES DE LOS TRES MESES



GRÁFICA 20

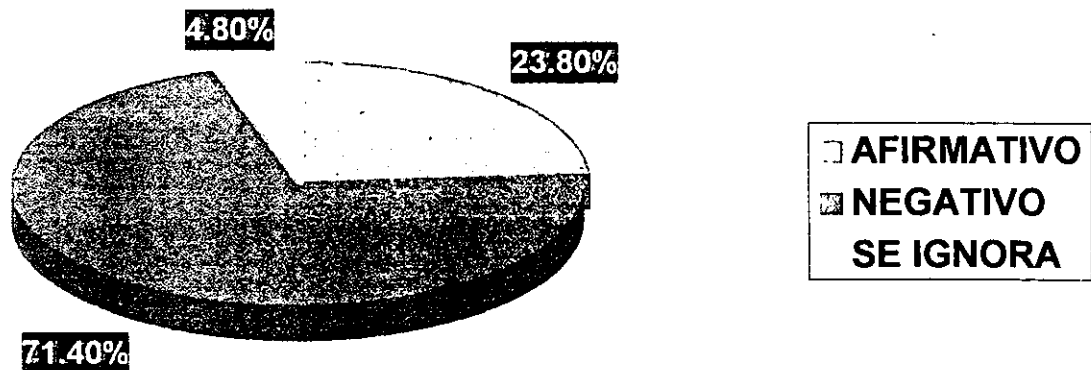
DISTRIBUCIÓN DE LAS CONDICIONES DE ALIMENTACIÓN

REFLUJO



GRÁFICA 21

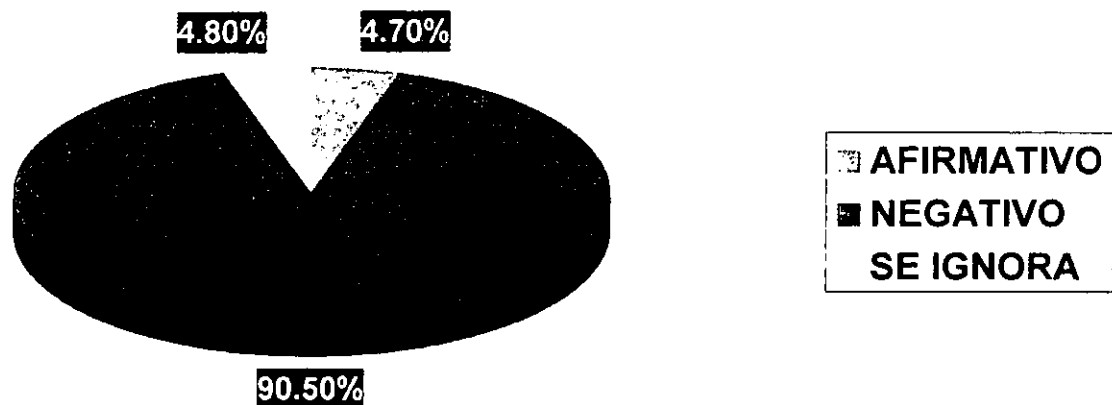
CÓLICOS



GRÁFICA 22

DISTRIBUCIÓN DE LAS CONDICIONES DE ALIMENTACIÓN

RECHAZO AL ALIMENTO

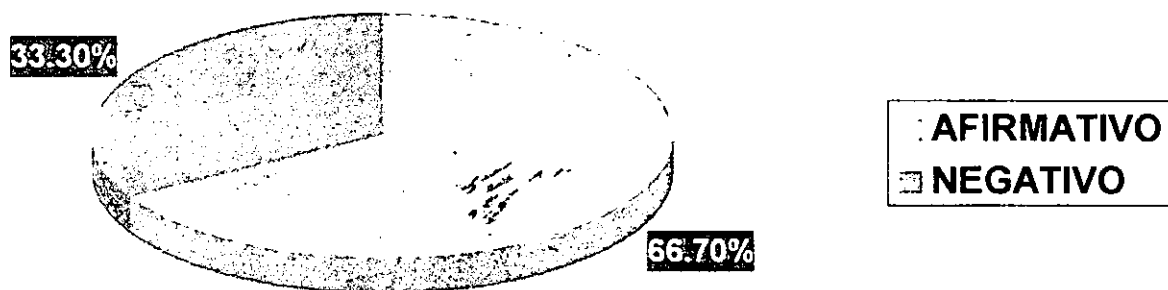


GRÁFICA 23

HISTORIA DEL DESARROLLO

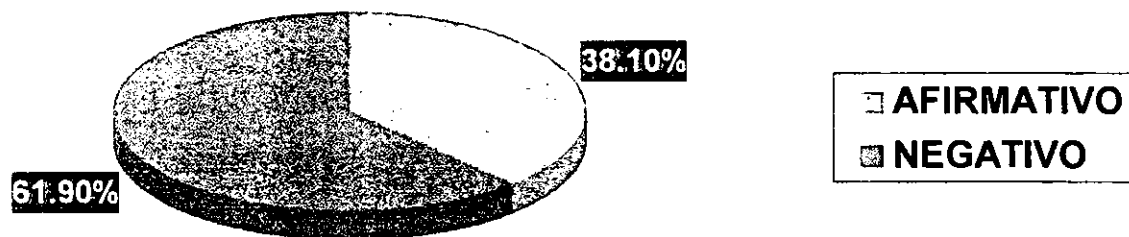
DISTRIBUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE PSICOMOTRICIDAD

GATEO



GRÁFICA 24

TORPEZA PSICOMOTORA

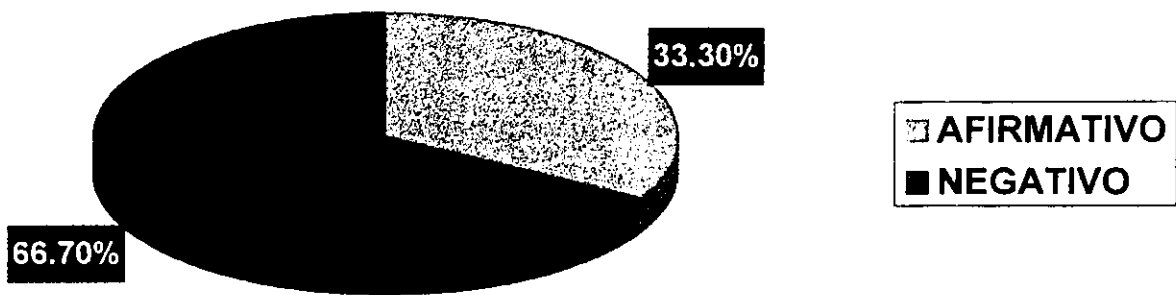


GRÁFICA 25

HISTORIA DEL DESARROLLO

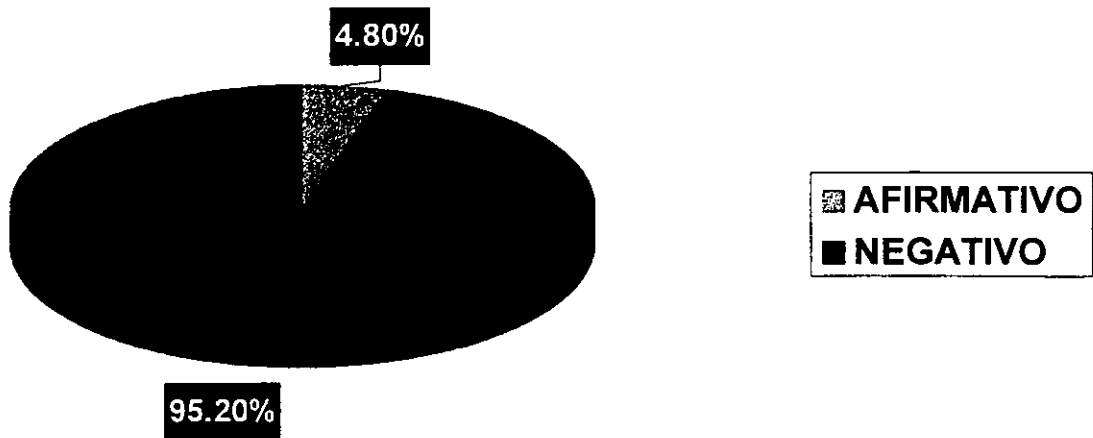
DISTRIBUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE PSICOMOTRICIDAD

PROBLEMAS DE PRONUNCIACIÓN



GRÁFICA 26

TARTAMUDEO

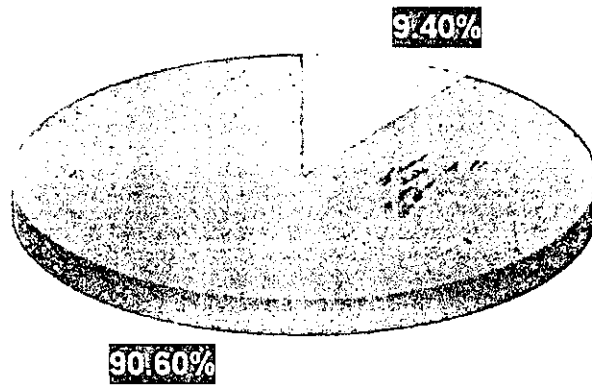


GRÁFICA 27

HISTORIA DEL DESARROLLO

DISTRIBUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE PSICOMOTRICIDAD

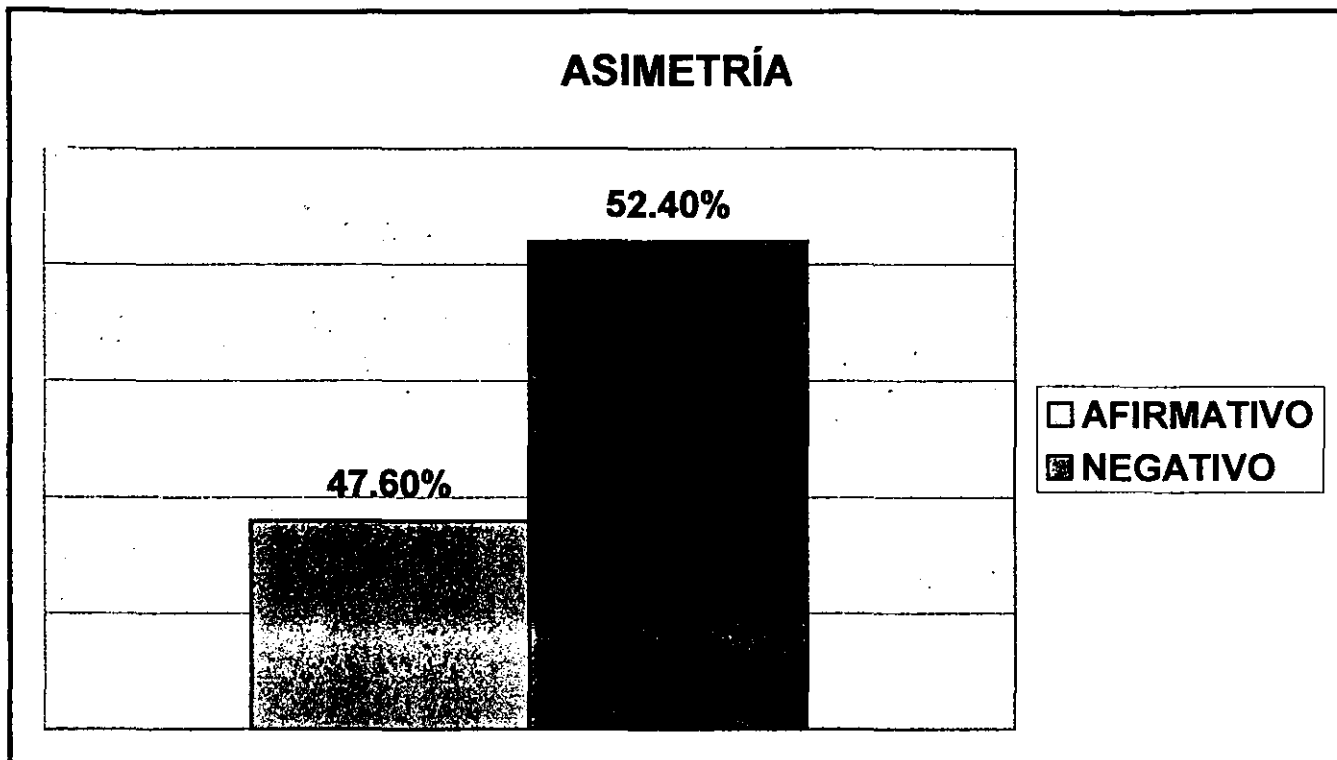
TICS



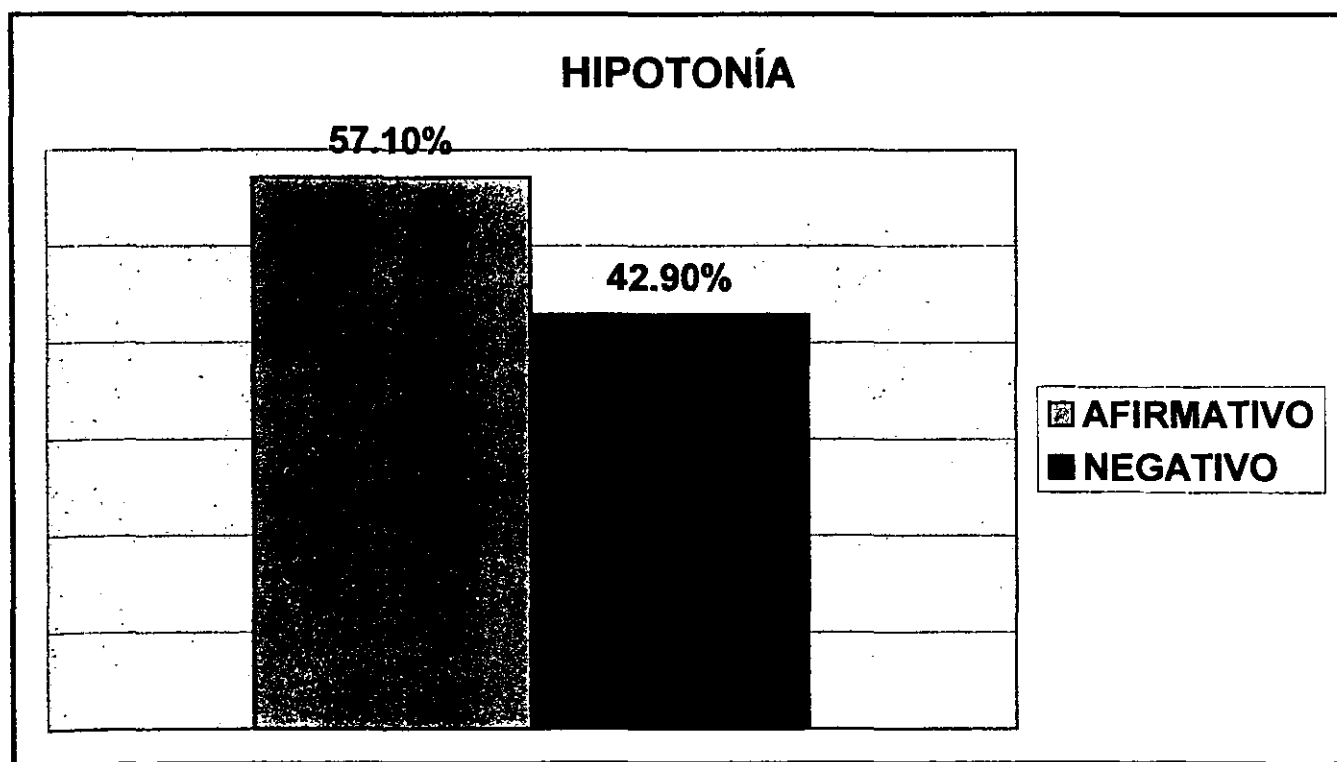
■ AFIRMATIVO
□ NEGATIVO

GRÁFICA 28

DISTRIBUCIÓN DE LAS ALTERACIONES EN LA POSTURA Y EN LA PSICOMOTRICIDAD

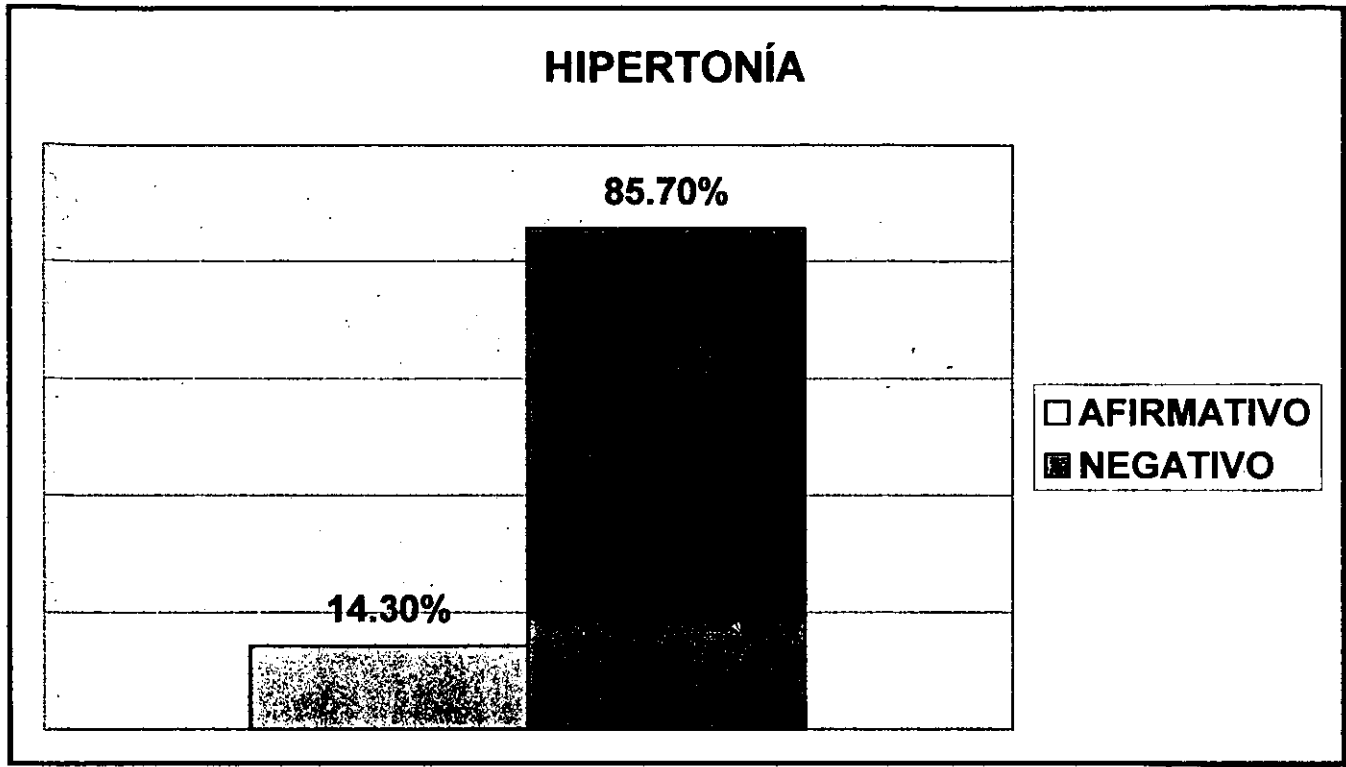


GRÁFICA 29

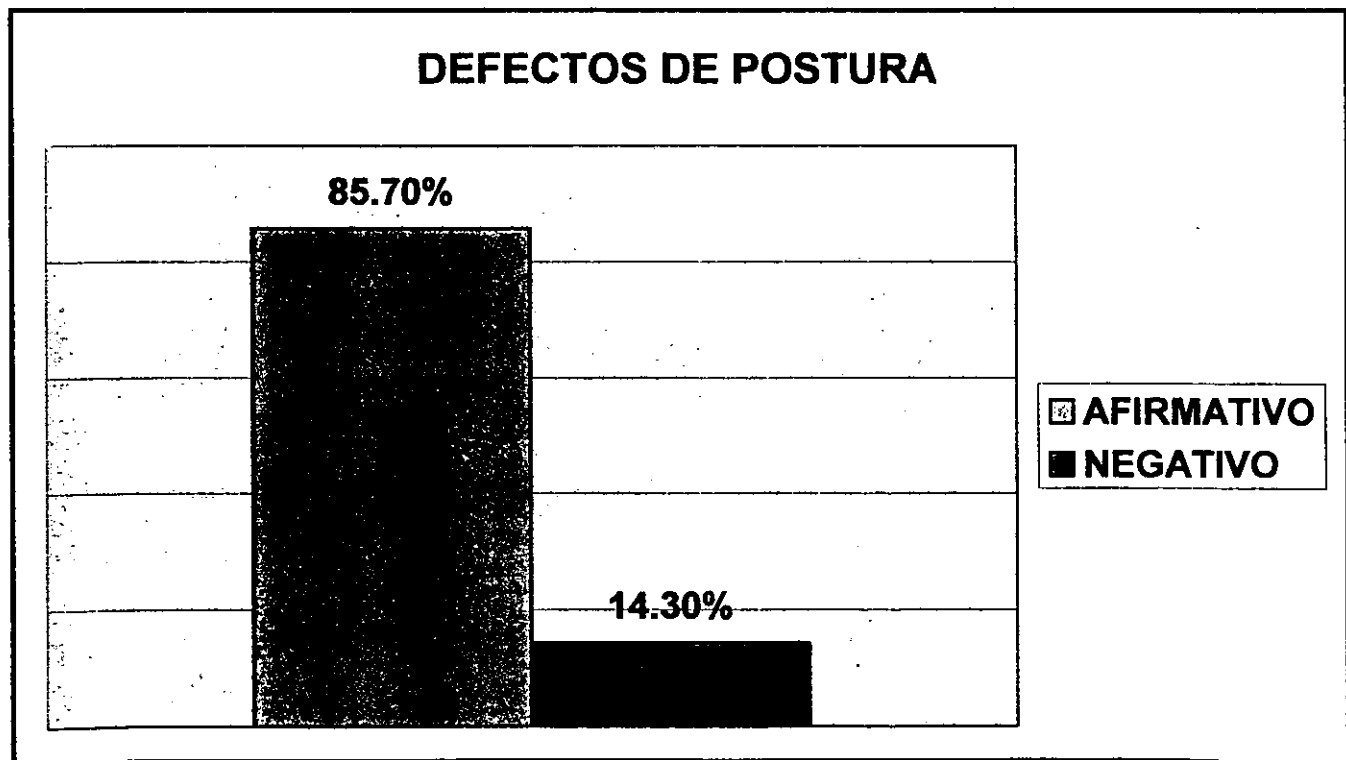


GRÁFICA 30

DISTRIBUCIÓN DE LAS ALTERACIONES EN LA POSTURA Y EN LA PSICOMOTRICIDAD

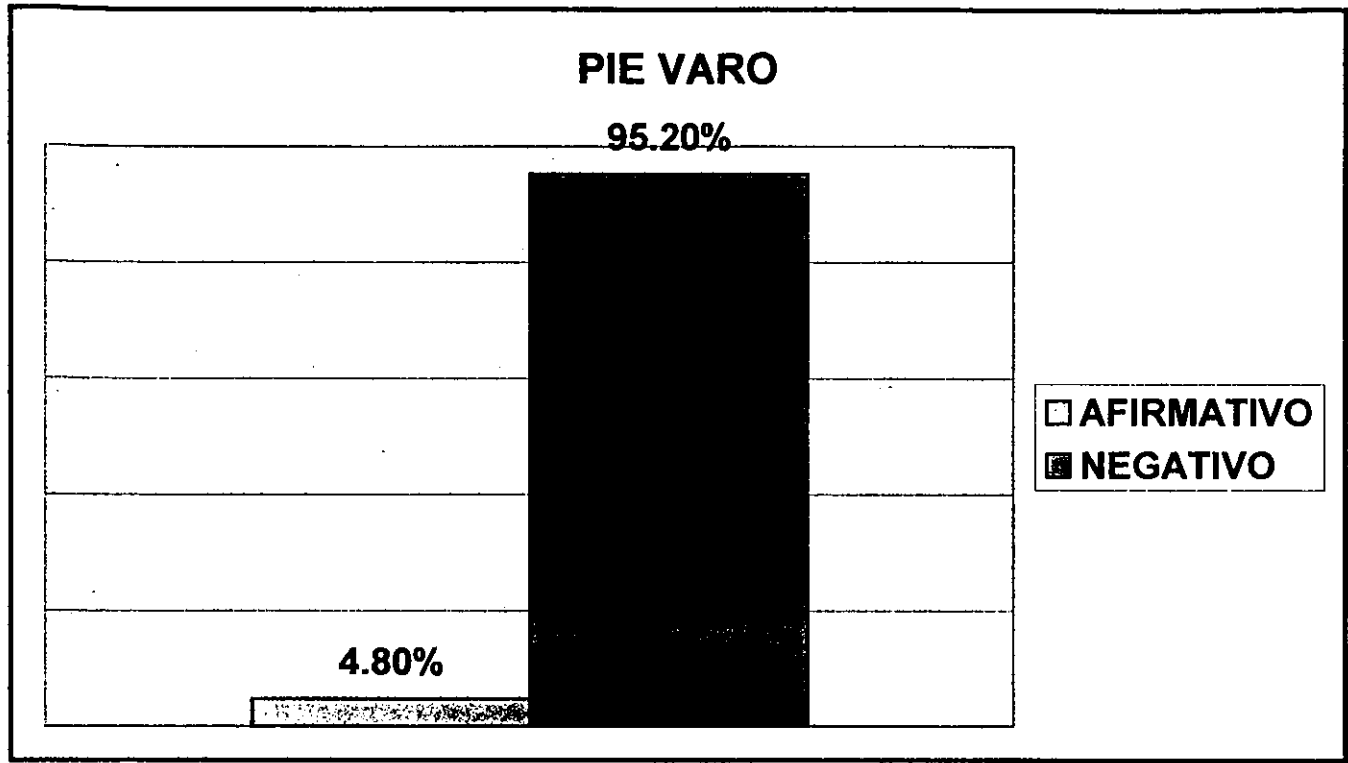


GRÁFICA 31

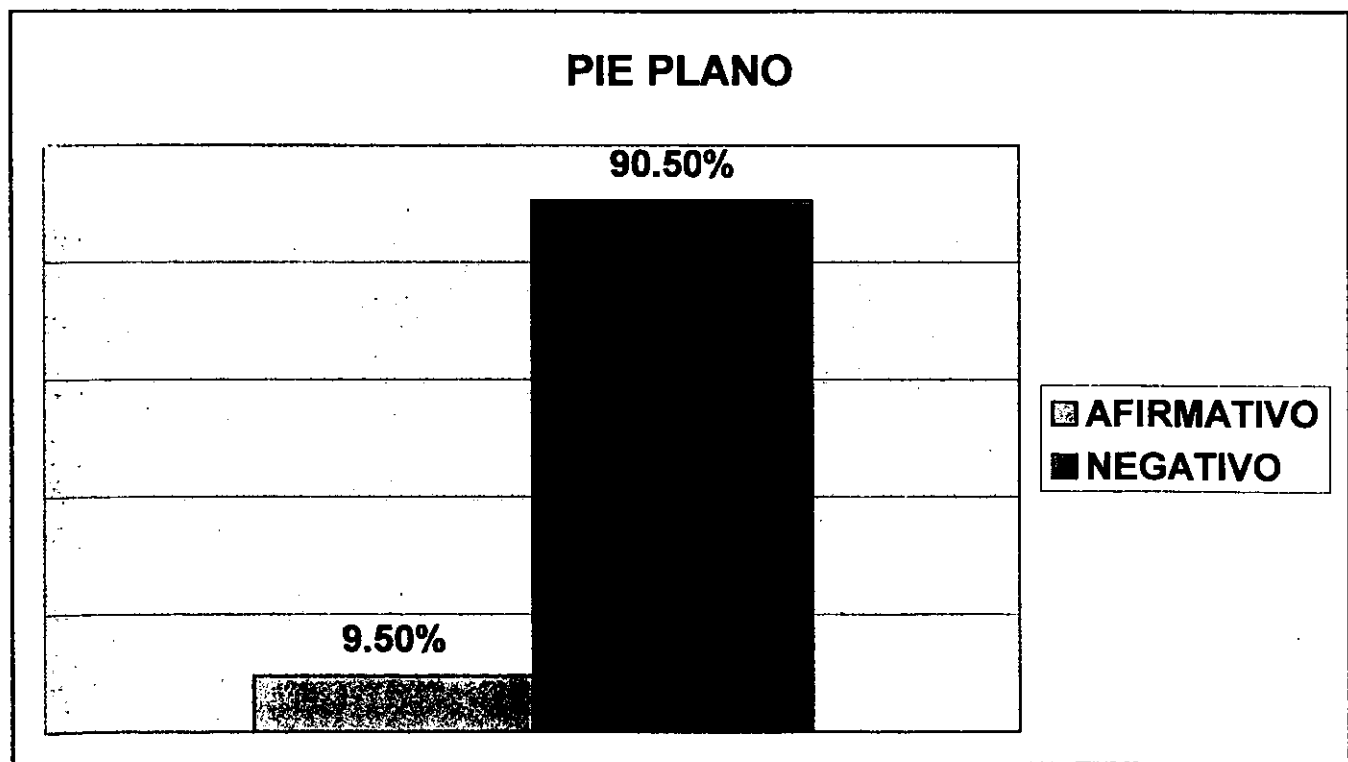


GRÁFICA 32

DISTRIBUCIÓN DE LAS ALTERACIONES EN LA POSTURA Y EN LA PSICOMOTRICIDAD

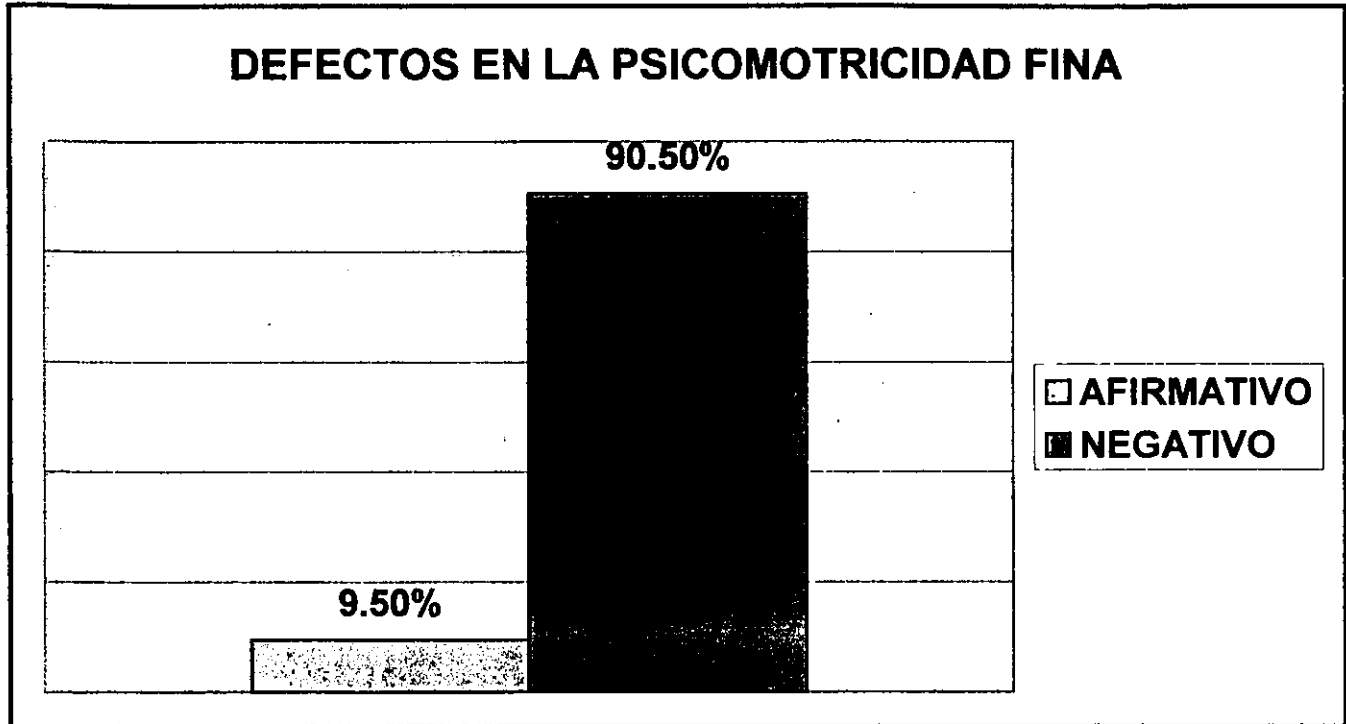


GRÁFICA 33

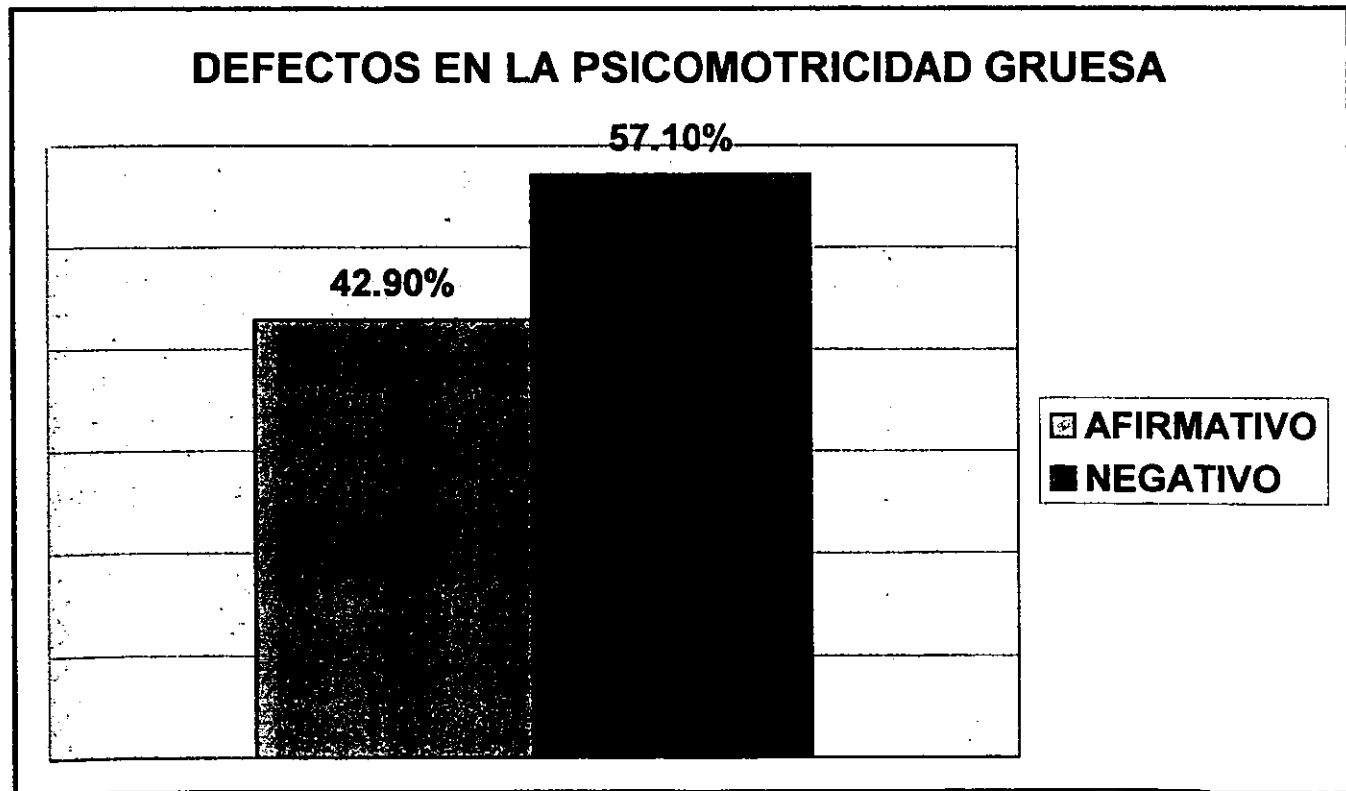


GRÁFICA 34

DISTRIBUCIÓN DE LAS ALTERACIONES EN LA POSTURA Y EN LA PSICOMOTRICIDAD

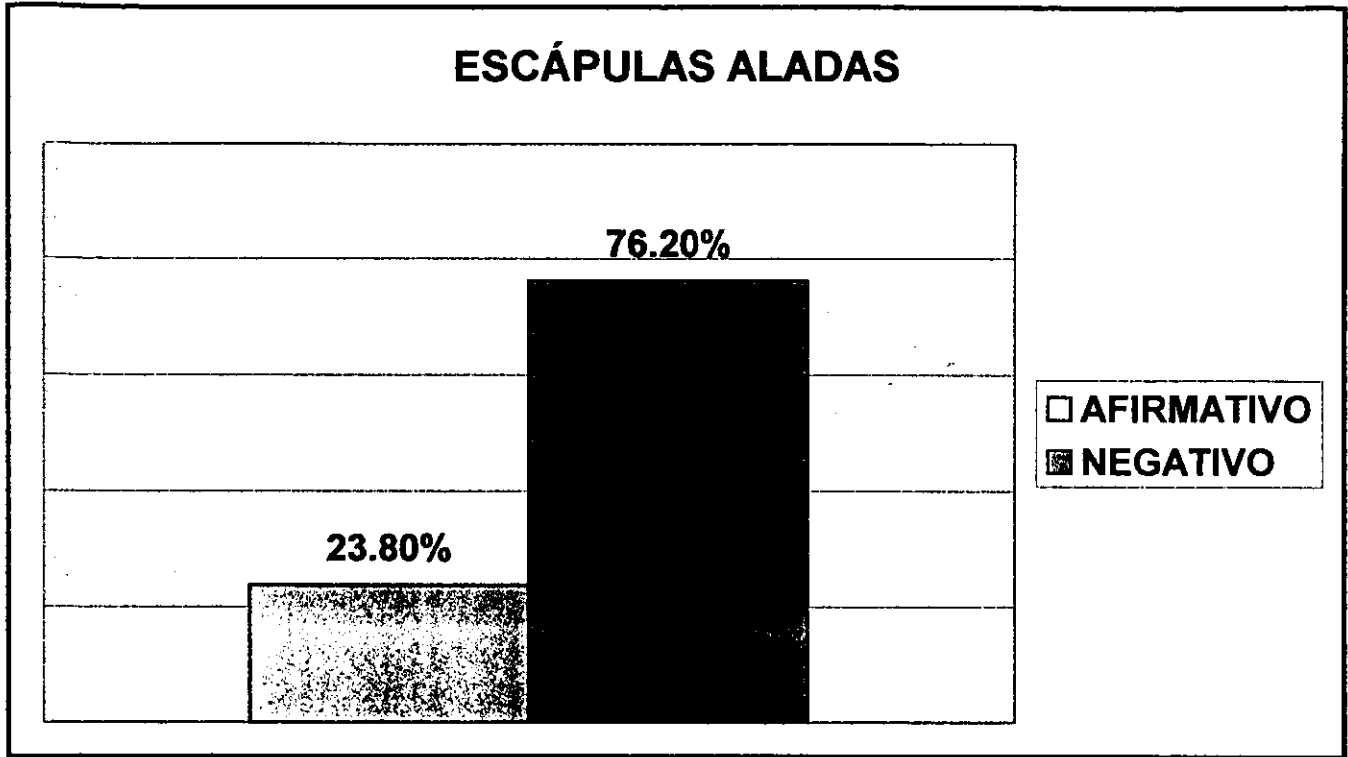


GRÁFICA 35

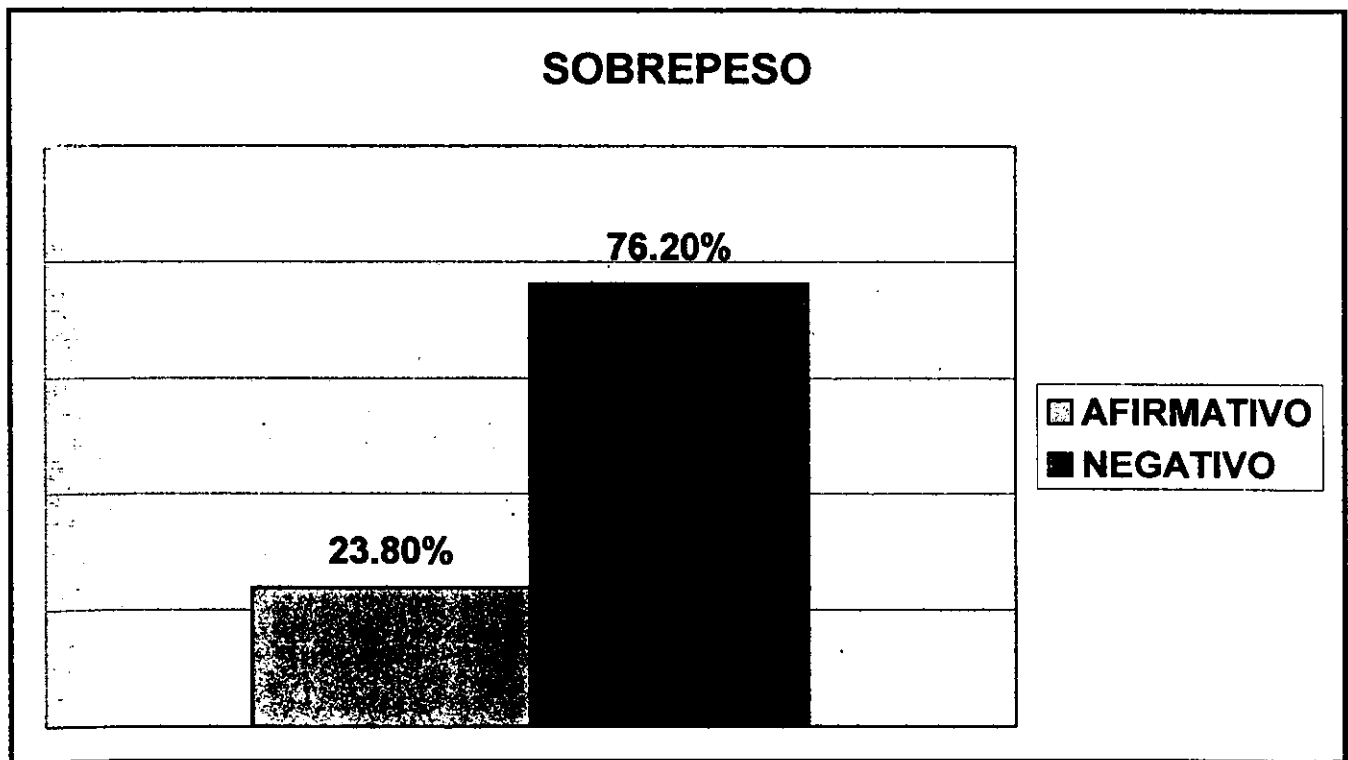


GRÁFICA 36

DISTRIBUCIÓN DE LAS ALTERACIONES EN LA POSTURA Y EN LA PSICOMOTRICIDAD



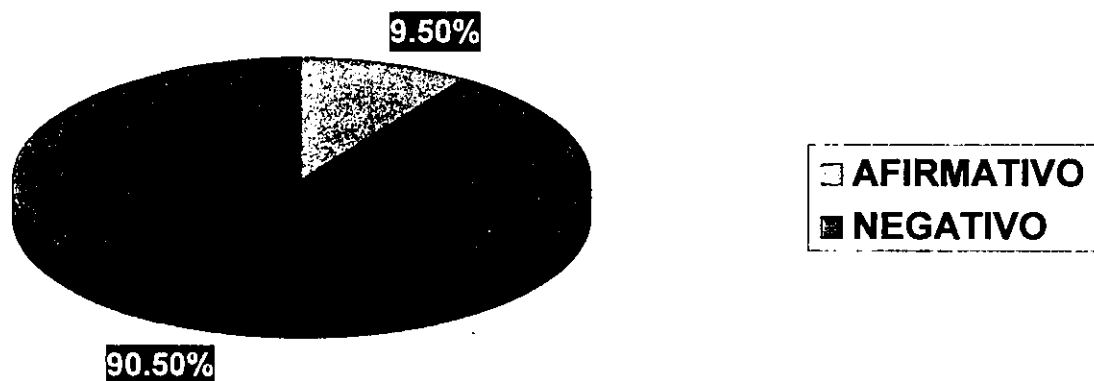
GRÁFICA 37



GRÁFICA 38

DISTRIBUCIÓN DE LAS CONDICIONES DE HISTORIA ESCOLAR

ALGÚN AÑO REPROBADO



GRÁFICA 39

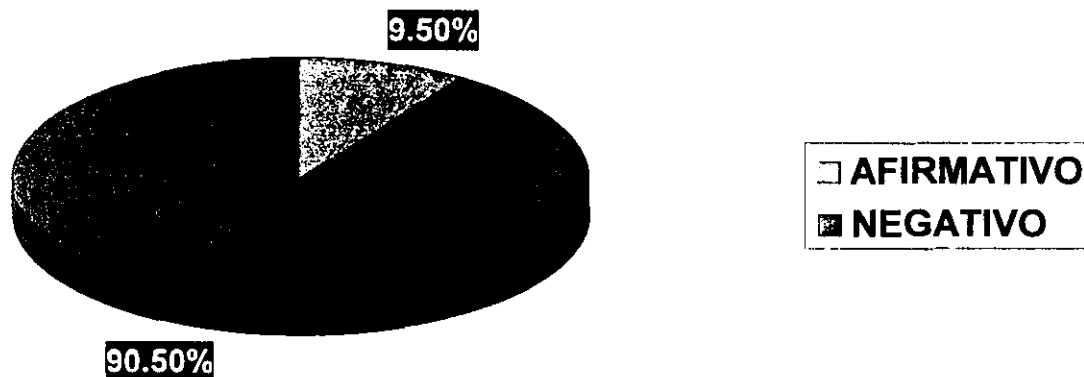
SUSPENSIONES POR CONDUCTA



GRÁFICA 40

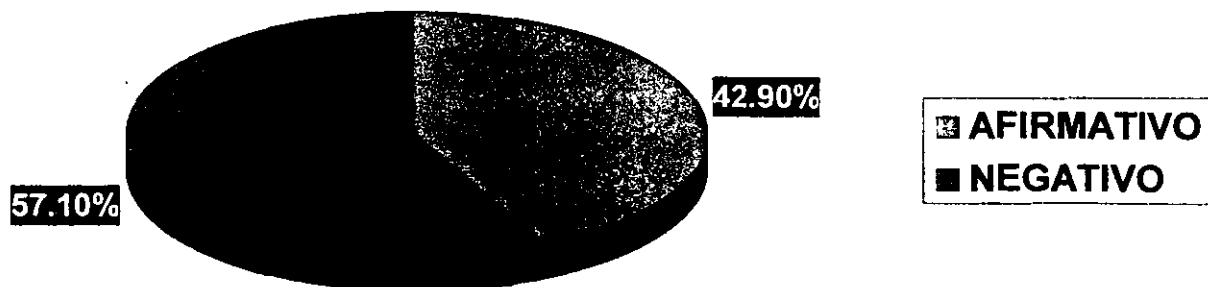
DISTRIBUCIÓN DE LAS CONDICIONES DE HISTORIA ESCOLAR

EXPULSIONES



GRÁFICA 41

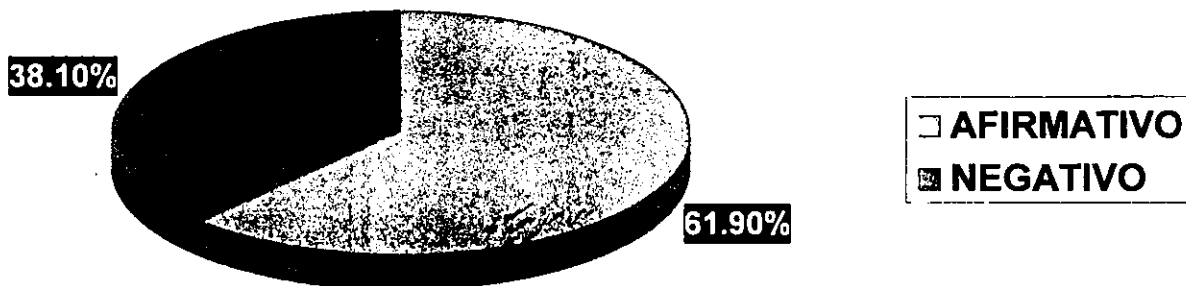
REPROBACIÓN DE MATERIAS



GRÁFICA 42

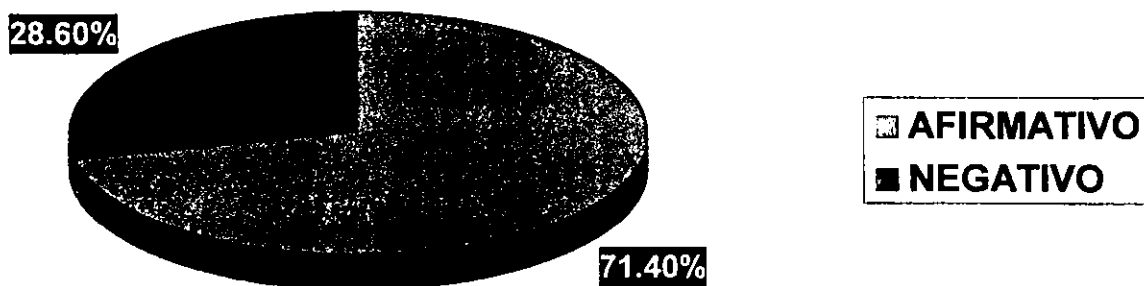
DISTRIBUCIÓN DE LAS CONDICIONES DE HISTORIA ESCOLAR

PROBLEMAS DE APRENDIZAJE



GRÁFICA 43

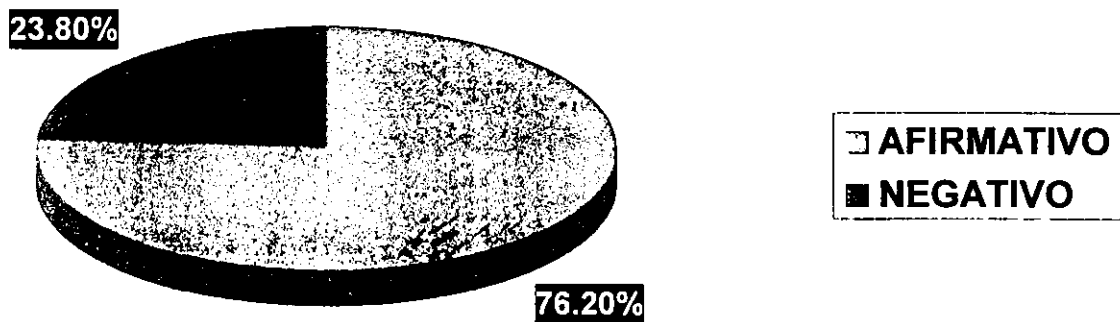
QUEJAS ESCOLARES POR CONDUCTA



GRÁFICA 44

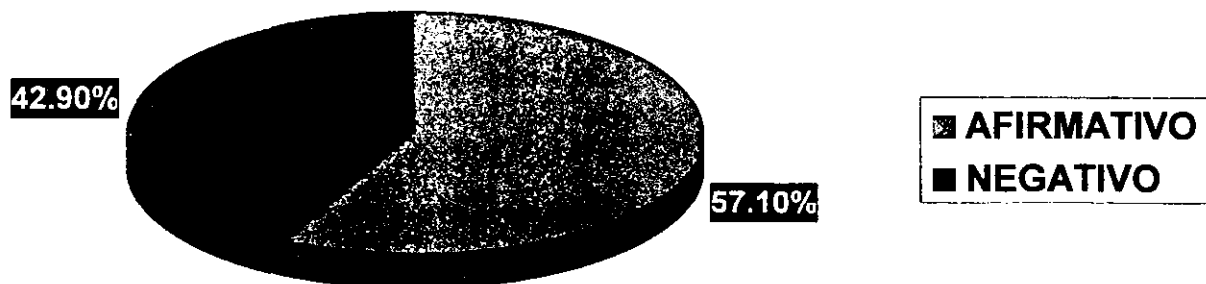
DISTRIBUCIÓN DE LAS CONDICIONES DE HISTORIA ESCOLAR

QUEJAS DE AGRESIVIDAD HACIA COMPAÑEROS



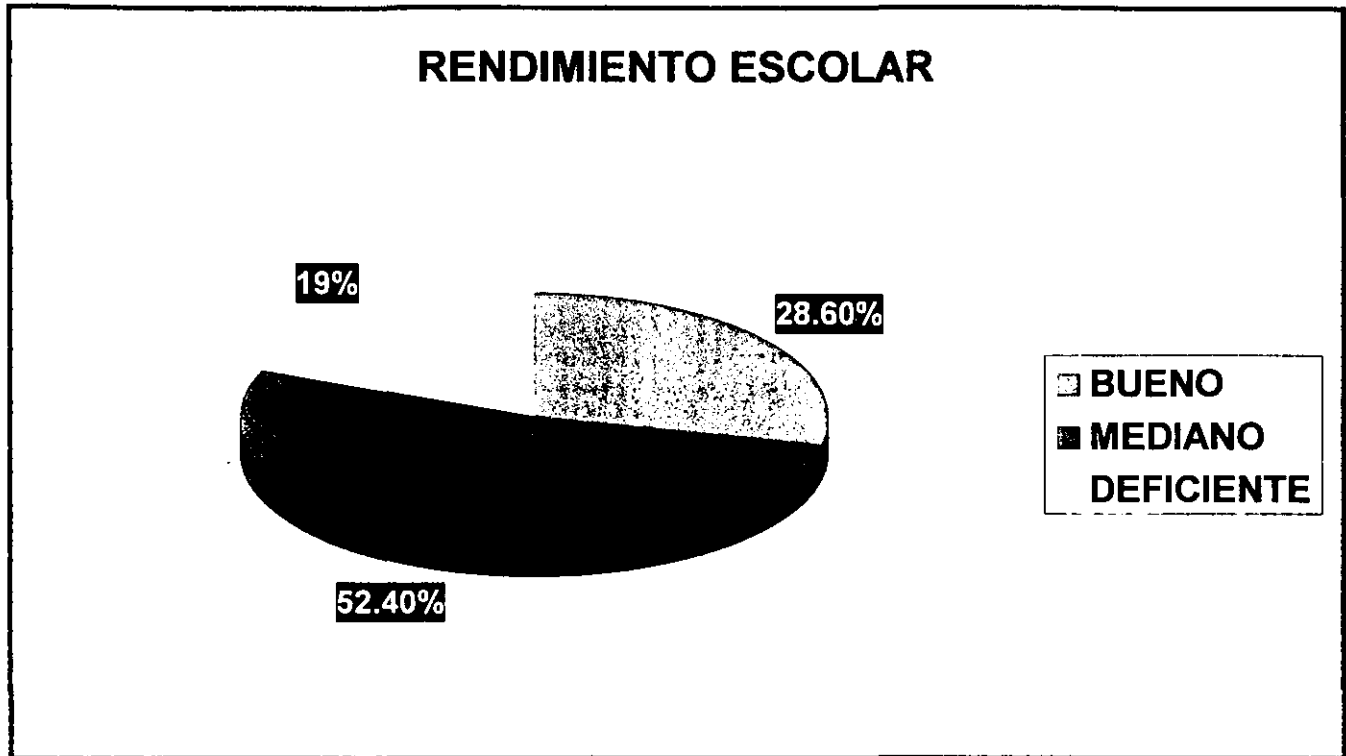
GRÁFICA 45

POBRE SOCIALIZACION CON COMPAÑEROS



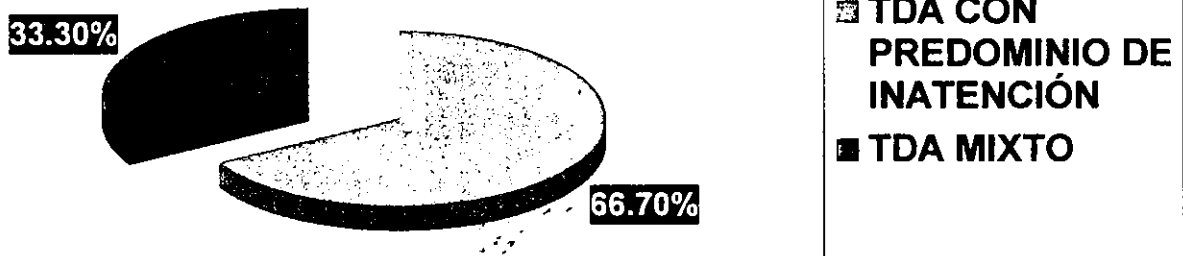
GRÁFICA 46

DISTRIBUCIÓN DE LAS CONDICIONES DE HISTORIA ESCOLAR



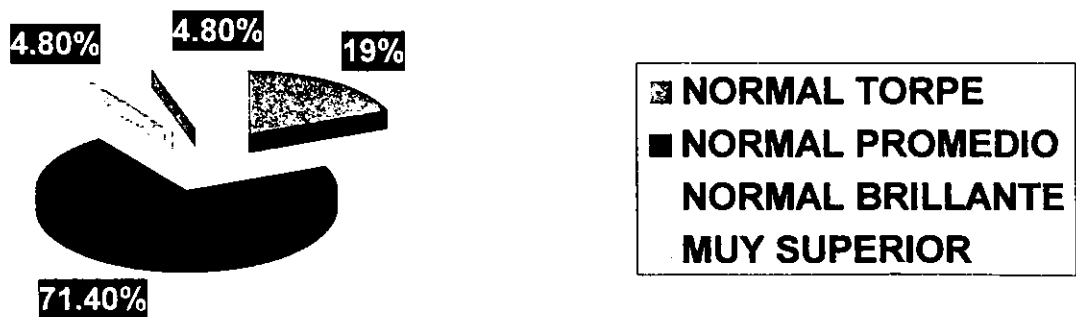
GRÁFICA 47

DISTRIBUCIÓN POR SUBTIPOS DEL TDA



GRÁFICA 48

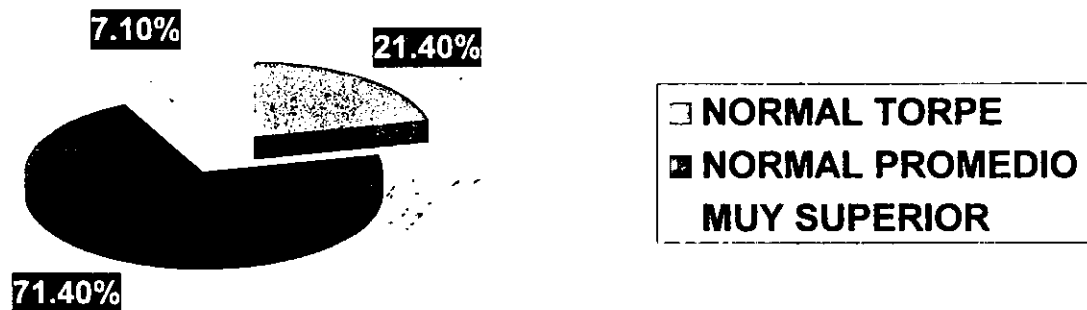
DISTRIBUCIÓN POR COEFICIENTE INTELECTUAL TOTAL



GRÁFICA 49

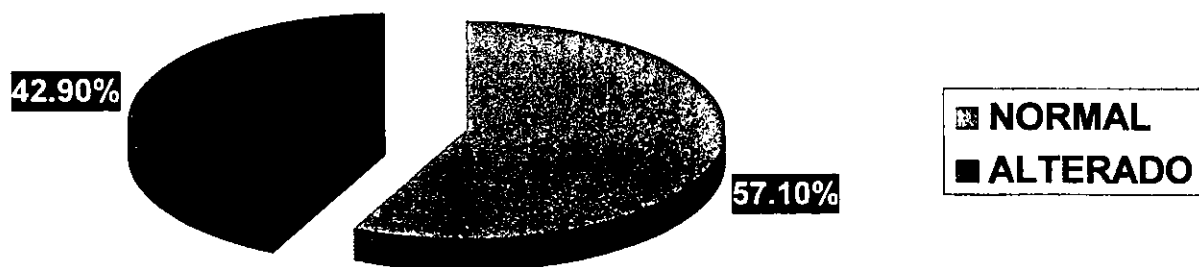
ESCOLARES CON TDA CON PREDOMINIO DE INATENCIÓN

DISTRIBUCIÓN DE COEFICIENTE INTELECTUAL TOTAL



GRAFICA 50

DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS DE FIGURA DE REY MODALIDAD COPIA



GRAFICA 51

ESCOLARES CON TDA CON PREDOMINIO DE INATENCIÓN

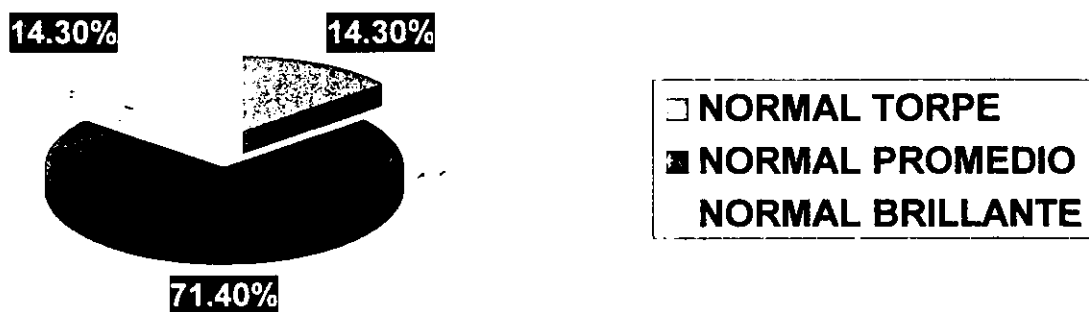
DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS DE FIGURA DE REY MODALIDAD MEMORIA



GRÁFICA 52

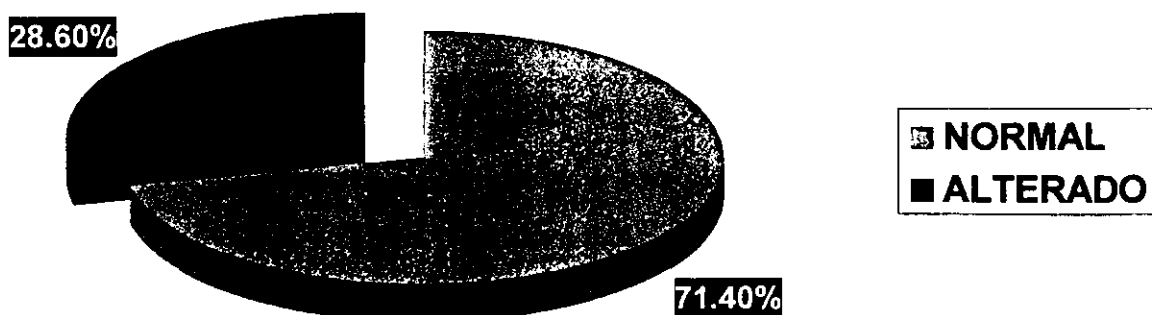
ESCOLARES CON TDA MIXTO

DISTRIBUCIÓN DE COEFICIENTE INTELECTUAL TOTAL



GRÁFICA 53

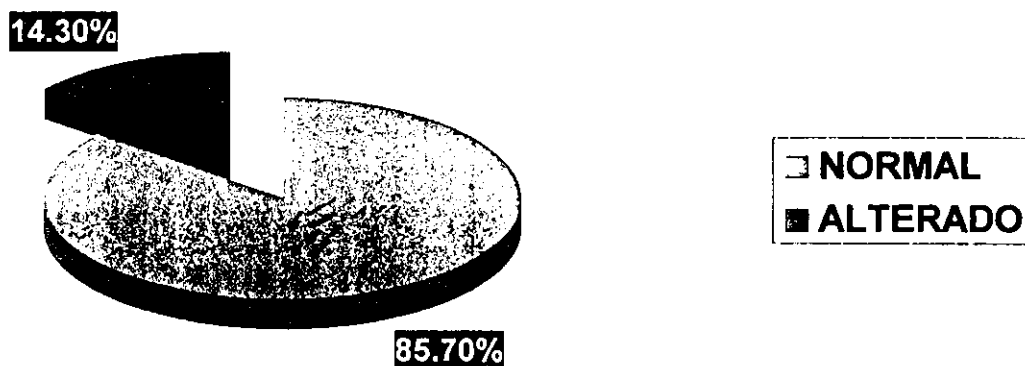
DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS DE FIGURA DE REY MODALIDAD COPIA



GRÁFICA 54

ESCOLARES CON TDA MIXTO

DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS DE FIGURA DE REY MODALIDAD MEMORIA



GRÁFICA 55

DISCUSIÓN.

Según el DSM-IV la prevalencia del TDA es del 3% en la población general, con una distribución mayor en el sexo masculino , en relación aproximada de 4:1 ², en este estudio la distribución fue mayor en varones con una distribución de 6:1, esto pudiera deberse primero a que la muestra es pequeña y segundo al factor sociocultural, ya que es común que las niñas reciban una educación que les permite enmascarar la sintomatología, no existe hasta el momento en la literatura estudios realizados en nuestro país en los que se demuestre la relación entre los factores sociológicos y la presencia de sintomatología del TDA. Sin embargo en un estudio realizado en el Instituto Nacional de Pediatría en 1999 se encontró que la demanda de atención en el sexo masculino es mayor en comparación con el sexo femenino, esto podría apoyar la hipótesis anterior.

El 42.9% del total de la muestra estudiada fue diagnosticado en el rango de edad de 6 a 7 años tal y como se menciona en la literatura ya que en este lapso es cuando generalmente los niños inician su educación primaria, esto explica que al aumentar la demanda escolar estructurada en comparación a la demanda preescolar, la sintomatología se hace más evidente debido a la adquisición de nuevas habilidades implicadas en las áreas social, cognoscitiva, académica, familiar y emocional, si tomamos en cuenta que los niños con edades entre los 8 y 9 años cursan el tercer o cuarto año de educación primaria podemos inferir que la exigencia académica es mucho menor que en los primeros dos años y en los dos últimos de instrucción primaria, es así que el porcentaje en este rango de edad con TDA es mucho menor comparado con la tercera parte con un rango de

edad de 10 a 11 años; es en esta etapa en la que se presenta nuevamente un aumento en la demanda escolar.^{2,3}

En la literatura no se ha registrado si existe relación entre el ser primogénito y tener el trastorno de déficit de atención. En este estudio más de la mitad de la muestra fue primogénito, si consideramos la existencia de factores de riesgo durante el primer parto podemos explicarnos que en más de la tercera parte de la muestra haya tenido antecedentes de trabajo de parto prolongado con la consecuente disminución del flujo sanguíneo materno-fetal traducido en hipoxia relativa y acumulación de CO₂ y que en la misma proporción de pacientes se haya ameritado cesárea, que como sabemos está indicada principalmente en sufrimiento fetal agudo y embarazo prolongado. El 33.3% tuvo amenaza de parto prematuro que puede ser provocado por insuficiencia placentaria lo que podría conducir a hipoxia fetal crónica y un menor aporte de nutrientes necesarios para el desarrollo normal del feto; y que en algunos casos imposibilitarían llevar a término la gestación. Todo lo anterior apoya el origen multifactorial de este trastorno. Sería interesante en el futuro tratar de averiguar el peso de cada uno de los factores antes mencionados en la etiología de este desorden.⁹

Más de la tercera parte de los niños presentaron cólicos durante la lactancia, cabría preguntarse si realmente este síntoma es real o bien es una conducta en los bebés que pudiera hacer sospechar de una distorsión en la interpretación del síntoma como un problema abdominal observado por los pediatras y las madres o bien que pueda ser producto de una alteración en la actividad motriz o una manifestación del temperamento de estos niños, descrito en la literatura.

En lo que se refiere al área del lenguaje, los problemas de pronunciación se presentaron en el 33.3% , esto puede explicarse con base a la deficiencia en la integración sensoriomotora que tiene como consecuencia problemas en la articulación de las palabras, es así que el niño no tiene la habilidad suficiente para pronunciar algunos fonemas cuyo sonido es similar.

De acuerdo a Piaget la primera fase del desarrollo cognoscitivo es la inteligencia sensoriomotora donde el bebé aprende el manejo de su propio cuerpo y la relación del mismo con el espacio exterior por lo que las dificultades de movimiento por disminución en el tono muscular y problemas de coordinación gruesa van a traer como consecuencia deficiencias en la orientación espacial, habilidad requerida para distintas tareas escolares como aritmética, geometría, geografía, dibujo y lectoescritura .³

En lo que respecta específicamente al desarrollo psicomotor, más de la tercera parte de la muestra presentó ausencia de gateo y posteriormente torpeza motora lo que nos habla de un problema en la regulación propioceptiva que a mediano y largo plazo se evidenciará con alteraciones en la motricidad gruesa (42.9%) y tono muscular, cuando existe hipotonía (57.1%) hay dificultad en el desplazamiento de los infantes en el espacio, lo que condiciona la aparición de alteraciones esteroceptivas, aunado a esto, las fallas en la capacidad de realización de actividades lúdicas que impliquen coordinación motora explican de manera satisfactoria el alto porcentaje en relación a los problemas de socialización (42.9%) encontrado en esta muestra.

Las quejas escolares por mala conducta (71.4%), quejas de agresividad hacia terceros (76.2%) y las suspensiones de la escuela por problemas de conducta (33.3%) se explican por las fallas en la percepción Gestalt que impiden el reconocimiento de señalamientos no verbales que aunadas al temperamento impulsivo y la pobre tolerancia generan dificultades para terminar actividades empezadas (90.5%) y dificultad para esperar turno o postergar la gratificación inmediata (85.7%). Esto tiene como consecuencia una deficiencia en la adaptación del niño a su medio ambiente.

Con base a los criterios del DSM-IV no hay pacientes con TDA puro, en este estudio se encontró que el 66.7% del total tiene predominio de inatención, sin embargo y debido a una falta de control en la inhibición de los estímulos externos, los pacientes con sintomatología mixta (33.3%) tendrán características de impulsividad y/o hiperactividad y no nada más uno sólo de estos dos elementos. Esto nos obliga a cuestionar si el número de criterios es desigual para clasificar uno u otro subtipo de este desorden en cuestión.

Los puntajes del CIV, CIE y CIT de la muestra estudiada caen dentro de la categoría normal promedio en relación a la población general, no hay discrepancias entre la escala verbal y la escala ejecutiva, la distribución del CI catalogado como normal promedio fue de 71.4% mientras el esperado es de un 50%, normal torpe fue de 19% y se esperaba un 16%, normal brillante fue de un 4.8% y el esperado es de 1.6% y muy superior fue de 4.8% mientras que el porcentaje esperado es de 2.3%. La curva de distribución de CIT de la muestra con diagnóstico de TDA no corresponde a la distribución esperada en la población general, con base a lo descrito anteriormente, éste es un grupo con

características particulares que serán discutidas posteriormente. En apariencia si hacemos una comparación de los puntajes de las subescalas, pensaríamos que esta muestra de pacientes es normal y sin diferencias en lo que concierne a las habilidades cognoscitivas, sin embargo si pudiéramos evaluar los errores cometidos por cada paciente nos daríamos cuenta de las diferencias individuales existentes.

Lezak propone otro método de interpretación a partir de la comparación de habilidades automatizadas como son el lenguaje y la percepción visual (Vocabulario y Figuras Incompletas) con el resto de las subescalas (+4). En este grupo se pudo observar que los puntajes que corresponden a las subescalas de Vocabulario y Figuras Incompletas son muy similares y están una DS por arriba de la media normal para la población en general. Esto ratifica el hecho de que el potencial intelectual de los niños pertenecientes a la muestra, es bueno. A partir del análisis de las discrepancias encontramos que en las subescalas de Retención de Dígitos, Claves y Laberintos muestran un puntaje significativamente más bajo en comparación con el puntaje obtenido en la subescala de Vocabulario.

Esto significa que a pesar de tener un puntaje normal, este grupo en general presenta fallas en la memoria activa, la planeación, la anticipación, la atención, la concentración; procesos involucrados en la velocidad de ejecución que implica coordinación visomotora. Estas habilidades corresponden inequívocamente a los sectores dorsolateral y órbito frontal de lóbulos frontales pertenecientes al encéfalo.

De igual manera, al comparar los puntajes totales y de cada una de las subescalas, en ambos grupos (TDA con predominio de inatención y mixto) es evidente que están dentro de lo esperado en una población normal, sin embargo al hacer un análisis más detallado de las discrepancias en el grupo de pacientes con diagnóstico de TDA con predominio de Inatención, se observan puntajes menores en Información y Retención de Dígitos, estas subescalas miden la recuperación de la información de la memoria a corto y a largo plazo, este proceso se lleva a cabo en la región dorsolateral del lóbulo frontal.¹⁵ La muestra de pacientes con TDA mixto tiene un comportamiento un comportamiento más homogéneo no encontrando discrepancias en el funcionamiento cognoscitivo. Sin embargo lo encontrado en ambos grupos difiere de los reportes en la literatura, el hecho de no haber diferencias significativas entre ambos grupos haría pensar que el tamaño de la muestra es insuficiente.

Según lo reportado anteriormente se esperaría encontrar un resultado más homogéneo en el grupo con predominio de inatención que en el grupo de TDA mixto ya que en este último grupo habría más variedad en los puntajes de cada una de las subescalas. Al ver los resultados en los puntajes de ambos grupos se pierden de vista las diferencias individuales en relación con el total de puntos de cada subescala, fenómeno que no varía al observar los resultados de la muestra total. El que no se hayan encontrado diferencias entre ambos grupos, estadísticamente significativas, habla de la variabilidad en el perfil cognoscitivo de cada uno de los pacientes.

Ante tales hallazgos el diagnóstico de TDA con sus subtipos no se haría basándose exclusivamente en los criterios clínicos, sino tomando en cuenta los

parámetros neuropsicológicos para una mejor clasificación, esto implica un conocimiento más amplio en el terreno de la neuropsicología.

La importancia de ser mucho más acertados en el diagnóstico radica en poder lograr hacer el diagnóstico diferencial y la comorbilidad con otros trastornos en los que están involucrados diversos procesos cognoscitivos, por ejemplo en el Trastorno de Ansiedad: la atención, la concentración y el recobro de la información están alterados, en los trastornos de conducta y el Trastorno oposicionista: la impulsividad, la agresividad y la falta de atención son signos que pueden compartirse con el TDA.

Respecto a la relación entre la presencia de criterios clínicos para el diagnóstico y habilidades cognoscitivas; Figuras Incompletas se relacionó con fallas para mantener la atención en detalles ($P=0.021$), generalmente responde antes de que le hayan formulado las preguntas completas ($P=0.032$) y con abandona su asiento en clases o en otras situaciones en que se espera permanezca sentado ($P=0.021$). Hay varias explicaciones que pueden ayudar a entender la presencia de estos síntomas con una baja puntuación en figuras incompletas. Las fallas para mantener la atención en detalles están relacionadas con la pobre inhibición de respuesta y el control de interferencia frente a estímulos externos e internos. Esto hace que su percepción sea discontinua y omitan información relevante para poder contestar el reactivo adecuadamente. Así mismo, la falta de control sobre los estímulos hace que su conducta sea desorganizada y la hiperactividad aumente. En cuanto al criterio de impulsividad en el cual responden antes de que se le hayan formulado las preguntas completas, es común observar que respondan simplificando respuestas. Al

contestar de forma inmediata, el periodo crítico en el cual se formula la respuesta es corto, esto impide una adecuada elaboración de la información, si a esto se le agrega que el control de la interferencia es pobre, la información almacenada en la memoria provisional puede distorsionarse y la respuesta no ser la esperada.

Otra de las subescalas en la que se encontraron diferencias con relación a la presencia de criterios clínicos es Aritmética. Tiene dificultad para organizarse en tareas y otras actividades ($P=0.019$), abandona su asiento en clases y en otras situaciones en las que se espera permanezca sentado ($P=0.018$) y responde antes de que se le hayan formulado las preguntas completas ($P=0.024$). En la subescala de Aritmética, el factor atencional y la memoria activa son dos procesos importantes para poder llevar a cabo el cálculo mental, entonces si el sujeto no es capaz de establecer la secuencia de pasos, la resolución del problema será inadecuada. De igual forma si sus respuestas son impulsivas, el periodo de formulación en el cual se establece la estrategia de solución, será poco reflexiva disminuyendo su capacidad de análisis y síntesis de la información; si a esto se le agrega que la hiperactividad está asociada a la falta de inhibición de estímulos internos o externos, es probable que la información almacenada en la memoria provisional se distorsione. Es común en los niños con TDA el proceso de inter-nalización no se lleve a cabo de manera normal, por lo que verbalizan al mismo tiempo que actúan, esto impide que haya una adecuada formulación de las acciones a realizar, comprometiendo su funcionamiento en tareas complejas como el razonamiento.

Un bajo puntaje en la Retención de Dígitos se relaciona con dificultades para organizarse en tareas y otras actividades ($P=0.02$) y abandona su asiento de clases ($P=0.021$) indica la existencia de una falla en la inhibición de los impulsos motores y la instrucción verbal no es detenida en la memoria el tiempo suficiente, por lo que no habrá control del impulso motor.²⁹

Claves se relacionó con abandona su asiento en clases ($P=0.041$) y con responde antes de que le hayan formulado las preguntas completas ($P=0.012$). En esta subescala se da el seguimiento visual y la velocidad precisión, los cuales son factores importantes para el éxito en la resolución de este reactivo. Por lo tanto si el sujeto presenta una falla en el control motor y es impulsivo, es más probable que su ejecución sea más lenta y presenta más errores.

Otras subescalas que se relacionaron con estos criterios clínicos fueron: Información, Laberintos y Composición de Objetos, lo cual denota que la impulsividad y las fallas de control de las interferencias, ocasionan una distorsión en la información de la memoria provisional. Obviamente esto causa decremento en la puntuación global de las escalas verbal, ejecutiva y total.

Normalmente la externalización del lenguaje sirve para regular la conducta en los niños de 3 a 5 años de edad, sin embargo, posteriormente, éste se internaliza como pensamiento, este fenómeno permite la planeación, la anticipación, el establecimiento de estrategias de solución de problemas y la verificación de la ejecución a largo plazo de una tarea.

Como se puede observar, las evidencias que relacionan los síntomas clínicos y el rendimiento cognoscitivo de la muestra estudiada, apuntan a la existencia de un déficit central que afecta el resto de la cognición, este déficit implica fallas en las funciones ejecutivas que se encargan de dirigir, controlar y verificar la ejecución del resto de la cognición. De esta manera podemos afirmar con toda certeza que la metacognición tiene como rol primordial hacer consciencia de nuestros actos para regularlos.

Lo presentado en esta discusión nos hace inferir que las deficiencias cognoscitivas, las fallas en el control de impulsos y la torpeza motora dificultan según el grado de severidad, la adaptación cotidiana. El paciente con TDA, es un niño distraído, que tiene dificultades en la planeación y en la organización de sus actividades, por lo que es percibido como desobediente, opositor y torpe. Por un lado en el ámbito familiar las expectativas académicas no son alcanzadas satisfactoriamente, por lo que provoca frustración, enojo e impotencia en el niño al igual que en los demás miembros de la familia, además si existe un grado de disfuncionalidad en la familia, estos pacientes se convertirán posiblemente en sujetos con alto riesgo para el maltrato. Por otra parte el paciente en el ambiente escolar no se adecúa a las exigencias que el sistema de instrucción formal le va presentando, sino que además a nivel social existe la dificultad de establecer relaciones adecuadas de pares y con la autoridad, por lo que existe el riesgo de que a lo largo del tiempo vean mermada su autoestima teniendo una historia de rechazo continuo, principalmente a nivel familiar y escolar, al presentar problemas de autoestima pueden manifestar sintomatología afectiva y en algunos casos presentar trastornos de conducta.

CONCLUSIONES.

El Trastorno de Déficit de Atención es un padecimiento con una distribución en relación al sexo masculino de 6:1, es de etiología multifactorial cuya repercusión abarca la esfera académica, conductual y social.

El diagnóstico se realizó con más frecuencia entre los 6 y 7 años de edad.

Más de la mitad de la muestra son primogénitos.

Los factores de riesgo pre y perinatales más relevantes son: parto prematuro, trabajo de parto prolongado y cesárea, que se presentan en una tercera parte de la población estudiada.

Dentro de antecedentes del desarrollo Psicomotor una tercera parte de la muestra tuvo problemas de pronunciación, ausencia de gateo y torpeza motora.

Más de una tercera parte tiene problemas de conducta y pobre socialización.

Existió una elevada frecuencia de problemas de aprendizaje (61.9%) y problemas de conducta (más de dos terceras partes).

Según los criterios del DSM-IV los ítems encontrados con mayor frecuencia (más del 90%) fueron fallas de la atención en detalles, problemas para seguir instrucciones, dificultad para terminar tareas, errores por falta de cuidado, dificultad para mantener la atención en actividades o juegos, que a menudo no parecen escuchar cuando se les habla, dificultad para organizarse en tareas u otras actividades, frecuentemente juega con sus manos y se mueve de su asiento e interrumpen o son intrusos con otras personas.

Casi el 100% de la población presentó nueve o más criterios.

No hubo diferencias respecto al coeficiente intelectual entre la muestra y la curva descrita para población general.

Existen diferencias estadísticamente significativas entre los subtipos del TDA y Retención de dígitos, Claves, Aritmética y Composición de objetos.

Es de gran importancia la detección y manejo tempranos con el fin de evitar que se presenten problemas en el ámbito escolar y social, así como para prevenir psicopatología comórbida de riesgo.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Roselli M, Ardila A, Pineda D, Lopera F. Neuropsicología infantil. 2da edición. Colombia: Prensa creativa, 1997.
- 2.- APA. Diagnostic and Statistical manual of mental disorders. 4ta edición. Washington DC: APA, 1994.
- 3.- Rusell A.B.: ADHD and the nature of the self control. Division of Guilford publications, inc. 1997.
- 4- Barkley et al: Comprehensive evaluation of deficit disorder with and with out hyperactivity as defined by research criteria. Journal of consulting and clinical Psychology. 1990: 775 –789.
- 5.- Mannuza S. Et al. Hyperactive boys almost grown up: Criminality and its relationship to psychiatric status. Archives of General Psychiatry. 1989: 1073-1079
- 6.-Fisher et al. The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria: V. Predictors of outcome. Journal of de American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. 1993: 324-332.

- 7.- Faraone S. et al. Segregation analysis of attention deficit hyperactivity disorder: evidence for a single gene transmission. *Psychiatry Genetics*. 1992: 257 – 275.
- 8.- Milberger S, Biederman J, Faraone SV, Chen L, Jones J. Is maternal smoking during pregnancy a risk factor for attention deficit hyperactivity disorder in children?. *Am J Psychiatry*. 1996:1138-42.
- 9.- Duane DD. *Biological foundations of learning disabilities*. Academic press. Obrzut JE. 1991:6-27.
- 10.- Biederman J, Munir K. High rate of affective disorders in probands with attention deficit disorder and their relatives: A control family study. *Am J Psychiatry*. 1987:330-3
11. - Deutsch C, Matthyse S. Genetic latent structure analysis of dysmorphology in attention deficit disorders. 1990:98-94
12. - Rogness G, Javors M. Neurochemistry and child and adolescent psychiatry. *J Am Acad Adolesc Psychiatry*. 1992:765-81
- 13.- Lombroso P. Genetic mechanism in childhood psychiatric disorders. *J Am Acad Child Psychiatry*. 1994:921-38.

14.- Seidman L J, Biederman J, Faraone SV, Milberger S, Normal D, Seiverd K et al. Effects of family history and comorbidity on neuropsychological performance of children with ADHD: Preliminary findings. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1995:1015-24.

15.- Chelune et al. Frontal lobe disinhibition in attention deficit disorder. Child psychiatry and human development. 1986: 221 – 234.

16.- Hall L E. Kramer J R. Neurological soft signs in childhood do not predict neuropsychological dysfunction in adulthood. Developmental neuropsychology. 1995: 223– 235.

17.- Pineda D. Disfunción ejecutiva en niños con trastornos por deficiencia atencional por hiperactividad. Acta neurológica colombiana. 1996: 19 – 25.

18.- Lahey B B and Carlson C L. Validity of the diagnostic category of attention deficit disorder without hyperactivity: A review of the Literature.

19.- Biederman J. Family-genetic and psychosocial risk factors in DSMIII attention deficit disorder. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1990:526-33.

20- Kuperman S, Gaffney G. Neuroimaging in child and adolescent psychiatry. J Am Acad Child Psychiatry. 1990:159-72.

21.- Conners C K. Manual for Conners' rating scales. 1ra edición. New York. Multi Health System, Inc. 1990.

22.- Benson D F. The role of frontal lobe dysfunction in attention deficit – hyperactivity disorder. *Journal of child neurology*. 1991: 12.

23.- Spreen O. Et al: *Developmental Neuropsychology*. New York. Oxford University Press. 1995.

24.- Shelton T L. et al. Critical issues in the assessment of attention deficit disorders in children. *Topics in language disorders*. 1994: 26 – 41.

25.- Harris J C. *Developmental of Neuropsychiatry*. New York. Oxford University Press. 1995.

26.- Barkley et al . Adolescents with ADHD: Patterns of behavioral adjustments, academic functioning and treatment utilization. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 1991: 753 – 761.

27.- Nussbaum et al. Attention deficit disorder on the mediating effect of age on academic and behavioral variables. *Developmental and Brain pediatrics*. 1990: 22

28.-Pliszka R S. et al. *ADHD whit Comorbid Disorders: Clinical Assessment and Management*. The Guilford Press. 1999.

29.- Boyle M H, Jones S C. Selecting measures of emotional and behavioral disorders of childhood for use in general populations. *J. of Child Psych and Psych and Allied Disci*. 1985: 137-59.

30.- Shaywitz S.E. and Shaywitz B.A. Introduction to the serie on attention deficit disorders. Journal of learning disabilities. 1991: 68.

31.-Mc Craken J. A two part model of simulant action on attention deficit hyperactivity disorder children. Journal of neuropsychiatry. 1991: 201 – 209.

32.- Faraone S V, Biederman J, Mennin D, Gerhershon J, Tsuang MT. A prospective four-year follow up study of children at risk for ADHD: psychiatric, neuropsychological and psychosocial outcome. J Am acad Child Adolesc Psychiatry. 1996: 1449-59.

33.- Biederman J. et al . High risk for attention deficit – hyperactivity disorder among children of parents whit chilhood on set of the disorder. A pilot study. American journal of Psychiatry. 1995: 3.