



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80



“FUNCIÓN FAMILIAR EN ESCOLARES PORTADORES DE TDAH”

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

Presenta:

Dra. Lilia Margarita Angeles Uribe

Matricula: 97171744 UMF No. 80. Morelia, Michoacán

Asesor: Dr. José Félix Govea Arriaga

Médico Neurocirujano, Maestría en Neuropsicología

HGR. NO 1, Charo, Morelia.

Co-Asesor: Dr. Rafael Villa Barajas

Maestro en Educación Médica

Unidad de Medicina Familiar no. 80

Asesor Estadístico: Matemático Carlos Gómez Alonso

CIBIMI

Número de Registro ante el Comité: R-2018-1602-005

Morelia, Mich. México 16 de julio de 2019



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80



**PROTOCOLO DE INVESTIGACION PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.**

**“FUNCIÓN FAMILIAR EN ESCOLARES PORTADORES DE DEFICIT DE ATENCIÓN
E HIPERACTIVIDAD”**

Presenta:

Dra. Lilia Margarita Angeles Uribe

Matricula: 97171744 UMF No. 80. Morelia, Michoacán

Celular: 4521059945 Email: limanguri@hotmail.com

Asesor: Dr. José Félix Govea Arriaga

Médico Neurocirujano, Maestría en Neuropsicología

Mat. 8721122 HGR No. 1 Charo, Michoacán.

Celular: 4433772090 Email: goveaarriaga@hotmail.com

Co-Asesor: Dr. Rafael Villa Barajas

Maestro en Educación Médica

Mat. 2848554

Celular:4431246024 Email: rvillabarajas@yahoo.com.mx

Asesor Estadístico: Matemático Carlos Gómez Alonso

CIBIMI. Email: cga_0123@hotmail.com

Matricula: 3211878

Número de Registro ante el Comité: R-2018-1602-005

Morelia, Mich. México 16 de julio de 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80



PROTOCOLO DE INVESTIGACION PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

“FUNCIÓN FAMILIAR EN ESCOLARES PORTADORES DE DEFICIT DE ATENCIÓN
E HIPERACTIVIDAD”

Presenta:

Dra. Lilia Margarita Angeles Uribe

Matricula: 97171744 UMF No. 80. Morelia, Michoacán

Celular: 4521059945 Email: limanguri@hotmail.com

Asesor: Dr. José Félix Govea Arriaga

Médico Neurocirujano, Maestría en Neuropsicología

Mat. 8721122 HGR No. 1 Charo, Michoacán.

Celular: 4433772090 Email: goveaarriaga@hotmail.com

Co-Asesor: Dr. Rafael Villa Barajas

Maestro en Educación Médica

Mat. 2848554

Celular:4431246024 Email: rvillabarajas@yahoo.com.mx

Asesor Estadístico: Matemático Carlos Gómez Alonso

CIBIMI. Email: cga_0123@hotmail.com

Matricula: 3211878

Número de Registro ante el Comité:

Morelia, Mich. México 16 de julio de 2019

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN MICHOACAN.
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

Dr. Juan Gabriel Paredes Saralegui

Coordinador de Planeación y Enlace Institucional

Dr. Cleto Álvarez Aguilar

Coordinador Auxiliar Medico de Investigación en Salud.

Dra. Wendy Lea Chacón Pizano

Coordinador Auxiliar Medico de Educación en Salud.

Dr. Sergio Martínez Jiménez

Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 80

Dr. Gerardo Muñoz Cortes

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

Dra. Paula Chacón Valladares

Profesora titular de la residencia de Medicina Familiar

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Dr. Juan José Mazón Ramírez

Jefe de la subdivisión de Medicina Familiar de la UNAM

División de Estudios de Posgrado

Dr. Isaías Hernández Torres

Coordinador de la Especialidad de Medicina Familiar

División de Estudios de Posgrado.

IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES Investigadores principales:

TESISTA: Dra. Lilia Margarita Angeles Uribe
Residente de Medicina Familiar
Unidad de adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 80
Matrícula: 97171744
Correo Americano del Sur no. 57, Fraccionamiento Imprenta Nacional y Prensa
Insurgente, Colonia Santa Rita, Morelia, Michoacán.
Teléfono: 443 3080531 Celular: 4521059945
Correo electrónico: limanguri@hotmail.com

ASESOR:

Dr. José Félix Govea Arriaga
Jefatura del Departamento de Cirugía del Hospital General Regional No. 1. IMSS
Neurocirujano Adscrito al HGR no. 1 IMSS
Matricula:8721122, Hospital General Regional No.1, 2do piso.
Maestría en Neuropsicología.
Avenida De Bosque de los Olivos no. 101, La Goleta, municipio de Charo,
Michoacán.
Teléfono: 443 337 20
Correo electrónico: goveaarriaga@hotmail.com

CO-ASESOR:

Dr. Rafael Villa Barajas
Especialista en Medicina Familiar.
Maestría en Educación Médica.
Profesor Investigador en UM SNH
Matricula: 2848554
Teléfono: 4431246024
Correo electrónico: rvillabarajas@yahoo.com.mx

ASESOR ESTADISTICO:

Matemático: Carlos Gómez Alonso
CIBIMI
Matricula: 3211878
Teléfono: 4431074756
Corro electrónico: cga_0123@hotmail.com

AGRADECIMIENTOS

Al Hospital General Regional No. 1, y a sus directivos, que me abrieron las puertas para acceder a la consulta externa de Pediatría y Psiquiatría y poder tomar la muestra de mi protocolo.

A la Unidad de Medicina Familiar No. 80, por permitirnos el acceso para las clases y para cada revisión de protocolo.

También al CIBIMI Centro de Investigación Biomédica, donde se nos permitió acceder a bases de datos y ayuda estadística.

DEDICATORIA

A Dios por permitirme formarme como
Médico Cirujano y Partero y, ahora, como
Especialista en Medicina Familiar.

A mis padres Mariano y Margarita por todo
su apoyo incondicional, por haberme forjado
todos los valores de una familia tradicional mexicana,
además de todo el amor que me han brindado, la paciencia
que han tenido conmigo, y sobre todo por estar siempre
en todo momento, sin ellos no
hubiera logrado estar hasta donde he llegado.

A mis hermanos, Felipe, Javier y Juan quienes han
estado conmigo en todo momento, apoyándome en
todas y cada una de mis decisiones, por cuidarme siempre
en todas circunstancias, por acompañarme en esta nueva y en lo largo
de mi carrera.

A mis asesores quienes fueron mis maestros
que me han brindado su conocimiento y su experiencia
por tenerme la paciencia necesaria en esta travesía
para poder culminar este proyecto que me ayudara
en mi formación como especialista
en Medicina Familiar.

INDICE

INDICE	10
GLOSARIO DE TERMINOS Y ABREVIATURAS	12
RESUMEN	13
Palabras claves:	14
SUMMARY	14
MARCO TEORICO.....	15
Antecedentes Históricos:	15
Definición Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad:	17
Epidemiología	18
Etiología y factores de riesgo.....	19
Manifestaciones clínicas.....	25
Diagnostico	30
Tratamiento	31
Tratamiento farmacológico:.....	32
Pronóstico.	33
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	35
JUSTIFICACION	37
HIPOTESIS	38
Específicos:	38
MATERIAL Y METODOS	39
Tipo de Estudio	39
Población de estudio.....	39
Muestreo	39
Criterios de Inclusión:	40
Criterios de No Inclusión:	40
Criterios de Exclusión:.....	40
Tipos de variables.....	41

Variable independiente:	41
Variable dependiente	41
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	42
DESCRIPCION OPERATIVA	45
CRONOGRAMA	71
RECURSO FINANCIERO Y FACTIBILIDAD.....	47
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	48
CONSIDERACIONES ETICAS	49
RESULTADOS	46
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	688
ANEXOS	71
1.- CONSENTIMIENTO INFORMADO	71
2.- ASENTIMIENTO INFORMADO CARTA DE ASENTIMIENTO INFORMADO	7675
3.- HOJA DE RECOLECCION DE DATOS	77
4.- ESCALA DE GRAFFAR	7978
5.-ESCALA DE FF – SIL	8079
6.-TEST CONNERS	¡Error! Marcador no definido.81

GLOSARIO DE TERMINOS Y ABREVIATURAS

ASENTIMIENTO INFORMADO: procedimiento mediante el cual, se le informa al sujeto si está de acuerdo a participar en la investigación, aplica para los menores de edad, y no sustituye al Consentimiento informado.

CONNERS: Encuesta realizada por Connors en 1997, consta de 80 reactivos, agrupados en 10 subescalas, las cuales miden conductas observables que reflejan problemas de comportamiento, específicamente del TDAH.

CONSENTIMIENTO INFORMADO: es el procedimiento mediante el cual se garantiza que el sujeto ha expresado voluntariamente su intención de participar en la investigación

DISFUNCION FAMILIAR: lazos afectivos y conflictos en un mismo espacio familiar.

DSM: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales.

EEG: Electroencefalograma.

FF-SIL: Prueba de percepción del funcionamiento familiar (FF-SIL) la prueba se obtiene de la suma de los puntos por 14 reactivos, lo que permite llegar al diagnóstico de funcionamiento familiar.

GRAFFAR: Método para determinar o estratificar el nivel socioeconómico familia.

HGR NO 1: Hospital General Regional número 1.

HIPERACTIVIDAD: nivel superior e inapropiado de actividad, dada su edad.

INATENCION: tienen gran dificultad para prestar atención y concentrarse.

IMPULSIVIDAD: les cuesta controlar sus conductas, emociones y pensamientos.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

RMN: Resonancia Magnética Nuclear.

TAC: Tomografía Axial Computarizada.

TDAH: trastorno de Déficit de la Atención e Hiperactividad. Trastorno neurobiológico que se caracteriza por: hiperactividad, impulsividad e inatención.

UMF: Unidad de Medicina Familiar.

RESUMEN

“FUNCIÓN FAMILIAR EN ESCOLARES PORTADORES DE DEFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD”

Angeles U.L.¹, Govea A. J.F.¹, Villa B.R.

¹Departamento de Psiquiatría del Hospital General Regional No. 1. IMSS, ²Departamento de Cirugía del Hospital General Regional No. 1. ³Unidad de Medicina Familiar No. 80.

Introducción

El efecto de la dinámica familiar en el desarrollo del trastorno de déficit de la atención e hiperactividad (TDAH) no se conoce del todo. Se busca caracterizar a las familias con niños con TDAH para tener un mejor entendimiento de las contribuciones de la dinámica familiar en el desarrollo de este trastorno. Los trastornos de la conducta suelen ser más comunes en niños con familias disfuncionales. La disfuncionalidad familiar es mayor para los padres de niños con TDAH, que para los padres de niños sanos y, esta consistentemente asociada con las alteraciones conductuales, con la gravedad del TDAH, y con la persistencia de los síntomas. Los padres de niños con TDAH son tres veces más propensos a divorciarse o separarse, que los padres de los niños sanos. Lo que aún no está claro es si la disfunción observada es causada por tener un niño con TDAH en la familia, o los problemas de conducta del niño son causados por la disfunción familiar. **Objetivo principal** Describir la dinámica familiar de una muestra de familias con niños con TDAH, y compararlo con una muestra de familias con niños de las mismas edades sin este diagnóstico y se establecerá si la presencia de TDAH y la gravedad de los síntomas tienen alguna relación con las dimensiones de la funcionalidad familiar. **Material y métodos** Se realizará un estudio observacional, descriptivo, transversal, comparativo en la población escolar de 6 a 12 años que acuda a consulta de Psiquiatría en el HGR1 con diagnóstico de TDAH, y compararlos con escolares sanos, quienes acudan a la consulta de Pediatría de HGR1. Aquienes, bajo la autorización de los padres, se les realizaran los siguientes test: *Test FF-SIL* con el

objetivo de evaluar el funcionamiento familiar.**Resultados y conclusiones:** pendientes.

Palabras claves:*trastorno de déficit de atención e hiperactividad, escala de Conners, Escala de funcionalidad familiar FF-SIL.*

SUMMARY

"FAMILY FUNCTION IN SCHOOL CARRIERS OF DEFICIT OF ATTENTION AND HYPERACTIVITY

Angeles U.L.¹, Govea A. J.F¹, Villa B.R.

¹Departamento de Psiquiatría del Hospital General Regional No. 1. IMSS, ² Departamento de Cirugía del Hospital General Regional No. 1.

Introduction

The effect of family dynamics on the development of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is not fully understood. This study will seek to characterize families with children with ADHD to have a better understanding of the contributions of family dynamics in the development of this disorder. Behavioral disorders are more common in children with dysfunctional families. Family dysfunction is greater for parents of children with ADHD than for parents of healthy children, and is consistently associated with behavioral disturbances, with the severity of ADHD, and with the persistence of symptoms. Parents of children with ADHD are three times more likely to divorce or separate than the parents of healthy children. What is not yet clear is whether the observed dysfunction is caused by having a child with ADHD in the family, or the child's behavior problems are caused by family dysfunction. Family dynamics reflect the direction of personal growth.**Main objective**Describe the family dynamics of a sample of families with children with ADHD and compare it with a sample of families with children of the same ages without this diagnosis and establish whether the presence of ADHD and the severity of the symptoms have some relation with the dimensions Of family functionality. **Material and methods.**An observational, descriptive, cross-sectional, comparative study will be carried out in the school population aged 6 to 12 years attending a psychiatric clinic in HGZ1 with a diagnosis of ADHD, and comparing them with healthy school children who attend the UMF 80.

To those who, under parental authorization, will be given the following tests: Test FF-SIL with the objective of evaluating family functioning. **Results** and conclusions: pending

Key words: *Attention deficit hyperactivity disorder, clinical description, diagnostic criteria, treatments*

MARCO TEORICO

Antecedentes Históricos:

El Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad no es un trastorno de moda, si bien, el aumento de conocimientos y la cantidad de información, que han aumentado exponencialmente en los últimos años, han hecho que esta información haya trascendido al público.¹ A todos los niños les cuesta concentrarse, sin embargo los que tienen TDAH les cuesta aún más y genera una interferencia en el resto de sus funciones cognitivas y por ende, el uso de sus capacidades.²

En los últimos años las investigaciones han ido más allá de lo aparente, señalando que la distracción o la inquietud no son sino los problemas emergentes de una alteración más profunda. Actualmente se piensa que este trastorno se produce por el deterioro de un conjunto de actividades cerebrales denominado funciones ejecutivas.³ Se trata de un grupo de habilidades esenciales para la organización y autorregulación del resto de las actividades cognitivas, y por ende de la conducta. Siguiendo a Brown las funciones ejecutivas comprenden lo siguiente:

- 1.- Capacidad para iniciar la actividad.
2. Mantenimiento de la atención y modificación del foco en función de las necesidades de la tarea.
3. Mantenimiento del esfuerzo.
4. Control de la frustración y modulación de las emociones.
5. Uso de la memoria de trabajo y acceso a los recuerdos.
6. Monitorización de la actividad y autorregulación.

Diversos estudios prospectivos de entre 15 y 17 años de duración, han confirmado la persistencia del trastorno después de la adolescencia. Según sus resultados, del 50 al 70% de los niños que sufren este problema van a continuar presentando síntomas durante la vida adulta.⁴ A pesar de esto, no resulta fácil detectar a los pacientes adultos que padecen un TDAH por varias razones: la primera es que el trastorno va modificando sus características con el paso de los años; en segundo lugar los individuos encuentran formas de compensar sus déficits; por último la importante y severa comorbilidad que se asocia a este trastorno camufla su presencia.² El reconocimiento de este diagnóstico en los adultos se ha ido afianzando progresivamente en las últimas dos décadas.⁵ El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales III Edición (DSM-III), publicado en 1980, incluía un trastorno por déficit de atención del adulto; pero describía el trastorno como “residual”, y hacía solo una vaga descripción de sus síntomas. En su tercera edición revisada (DSM-III-R) reconocía que los síntomas de TDAH persistían en el adulto en aproximadamente 1/3 de los niños; pero no codificaba este trastorno como una categoría separada. Finalmente la cuarta edición revisada (DSM-IV-TR), publicada en el 2000, reconoce la existencia del TDAH del adulto. Actualmente, la validez de este diagnóstico en adultos se sustenta sólidamente en la tipificación de un cuadro clínico claramente identificable y que persiste a lo largo del tiempo, la detección de alteraciones neuropsicológicas y de neuroimagen, y la respuesta a un tratamiento específico.⁶

Es por ello que, mientras se diagnostique el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad, a más temprana edad y, se tomen medidas terapéuticas oportunas para el paciente, su entorno familiar, podremos evitar que existan personas adultas con persistencia de algunos de los síntomas característicos del Trastorno, y sean adultos que prolonguen su estancia en sus empleos, que terminen actividades que inicien, y formen sus propias familias.⁷

En los últimos 30 años ha mejorado mucho la tipificación del TDAH con la identificación de los síntomas nucleares, el uso de criterios diagnósticos operativos, la detección de un componente etiológico genético, y la existencia de tratamientos farmacológicos eficaces. Hoy día caben pocas dudas acerca de su existencia como trastorno que provoca un importante deterioro del funcionamiento académico, laboral, y social.⁸

Definición Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad:

Trastorno neurobiológico más frecuente en la infancia. Lo padece aproximadamente el 5% de la población infantil. Se caracteriza por: *hiperactividad* (nivel superior e inapropiado de actividad, dada su edad) *impulsividad* (les cuesta controlar sus conductas, emociones y pensamientos) *inatención* (tienen gran dificultad para prestar atención y concentrarse). No siempre están presentes conjuntamente, pues existen subtipos de TDAH: 1) Hiperactivo-impulsivo 2) Inatento 3) Combinado.

Grupo de trastornos caracterizados por un comienzo precoz, la combinación de un comportamiento hiperactivo y pobremente modulado con una marcada falta de atención y de continuidad en las tareas, problemas que se presentan en las situaciones más variadas y persisten a lo largo del tiempo.²

Estos síntomas deben aparecer de manera más frecuente e intensa que en los niños normales de la misma edad y nivel de desarrollo intelectual. Deben presentarse antes de los 7 años, en más de un lugar (casa, colegio, etc.), durante un período superior a los 6 meses, y deben interferir con las actividades sociales y académicas del niño, o con las actividades ocupacionales del adolescente.⁹

Epidemiología

El TDAH es uno de los problemas más frecuentes en la niñez y la adolescencia. La prevalencia se estima de 3 a 5% aproximadamente de la población mundial, lo que se traduce a dos niños por cada aula de clases.¹⁰ Esta prevalencia varía de acuerdo con la población, los criterios diagnósticos y los instrumentos diagnosticados, ya que hay muchos casos subdiagnosticados; quizá se alcanzarían cifras de hasta el 21% de la población infantil. Es mucho más común en hombres que en mujeres con una relación de 4:1 para el subtipo predominante hiperactivo-impulsivo, y con una relación hombre mujer 2:1 para el subtipo inatención. La prevalencia en la población clínica en niños y adolescentes del Hospital Psiquiátrico Infantil “Juan N. Navarro” de la Ciudad de México es del 28.6%, en la clínica de adolescentes del Instituto Nacional de Psiquiatría se reporta una prevalencia del 40%.¹¹¹⁰

Este trastorno afecta 8-10% a niños en edad escolar, 30-50% de estos niños acuden a un servicio de neurología o de psiquiatría infantil, el trastorno persiste en adolescentes hasta en 85% y llega a persistir en la edad adulta en el 65% de los casos.

2

En México, el TDAH se ha incrementado considerablemente en los últimos años. En la década de los 50, uno de cada 10 mil niños presentaba este trastorno; hoy lo padece el 12% del total de la población, según datos de la Facultad de Psicología de la UNAM.¹²

La Organización Mundial de la Salud (OMS), reporta que a nivel mundial existe una prevalencia del TDAH del 5%. En los Estados Unidos se da entre el 2 y 18%; sin embargo en Colombia y España se ha reportado un índice del 14 al 18%. Sin tener una cifra precisa, se cree que en México este Trastorno afecta a 1 millón y medio de niños y niñas menores de 14 años de edad, estas cifras lo revelan como un problema de salud pública.

Tanto el déficit de atención como la hiperactividad tienen mayor prevalencia en niños que en niñas.

El 70% de las personas que sufren TDAH y reciben cuidados oportunos pueden interactuar de manera normal, con pocas posibilidades de crear conflictos.¹³

Los padres de niños y adolescentes diagnosticados con TDAH frecuentemente tienen frente a sí diversas opciones de tratamiento que cuentan con mayor o menor evidencia científica, que incluyen el uso de medicamentos, intervenciones psicosociales, terapias alternativas, el uso de suplementos alimenticios o modificaciones en su dieta. Una mala comunicación y colaboración entre los cuidadores de los niños con TDAH y los profesionales de la salud. Conlleva a recurrir a las recomendaciones de amigos de la familia, medios de comunicación, material bibliográfico, teniendo conocimiento de las creencias y conocimientos de los padres y niños con TDAH ayuda al mejoramiento de la comunicación atención y colaboración entre los distintos participantes en el tratamiento del TDAH y reducir el tiempo transcurrido entre la identificación del problema y el inicio del tratamiento.

La detección precoz del trastorno nos ayudara a iniciar cuanto antes el tratamiento adecuado, fundamental para prevenir los problemas asociados.

Etiología y factores de riesgo

Inicialmente se sugirió que era el resultado de lesión del SNC por infecciones, traumas y otras lesiones o por complicaciones que ocurrían durante el embarazo, en niños con encefalopatía hipoxico isquémica, prematurez, bajo peso al nacer, hijos de madres jóvenes, sin embargo muchos niños con TDAH no tienen ninguno de estos antecedentes.¹¹

Se han descrito alteraciones en 2 de los neurotransmisores noradrenalina y dopamina, que afectan directamente a las áreas del cerebro corresponsables del autocontrol y de la inhibición del comportamiento inadecuado.¹⁴

Sigue siendo de origen desconocido, puede surgir de diversos factores biológicos, genéticos y psicosociales. Las bases biológicas son las más estudiadas actualmente. La etiología neurobiológica ha sugerido la existencia de anormalidad en las conexiones fronto-estriatales. El metabolismo de la actividad adrenérgica se encuentra disminuida en la corteza frontal (noradrenergica) y sobre el estriado (dopaminérgicas).¹¹

Para entender tanto el TDAH como sus procesos comórbidos, es necesario abordar los mecanismos cognitivos subyacentes al nivel más simple. Necesitamos aproximarnos

al conocimiento del funcionamiento del cerebro del niño con TDAH, para ver cómo ciertas disfunciones se aproximan o coinciden con disfunciones propias de otros trastornos.⁸Una propuesta neurocognitiva aceptable debe basarse en mecanismos cerebrales mensurables y que puedan correlacionarse con propuestas de funcionalismo neurofisiológico objetivables experimentalmente. De otro modo, la posibilidad de especulación es ilimitada y sostenible únicamente sobre la base de sistemas cerrados, rígidos y dogmáticos, como ocurre con el Psicoanálisis y la versión ingenua del conductismo.¹⁵ Por ello, lo que podía ser aceptable años atrás, sobre la base de una falta de medios experimentales objetivables, puede ser actualmente obsoleto.

Las modernas aproximaciones cognitivas al TDAH hacen referencia, de forma prácticamente unánime, a las funciones ejecutivas derivadas de la actividad del córtex prefrontal y estructuras vinculadas al mismo.¹⁵Las funciones atribuidas a los circuitos frontoestriados permiten entender tanto los déficit cognitivos del TDAH como la de los procesos comórbidos. Se considera que el córtex prefrontal se necesita para apoyar las funciones expuestas en la tabla I.¹⁵

Tabla 1. Funciones del lobulo prefrontal

Planificacion
Memoria de Trabajo
Mantener y manipular la informacion a corto plazo necesaria para llevar a cabo o a corto plazo necesaria para llevar a cabo actividades: “ mantener los datos en la cabeza”.
Bloques de memoria temporal por cada tipo de modalidad sensitiva.
Manipular los datos que se guardan en la cabeza
Espacio de trabajo. Espacio donde se combinan los datos.
.Control de la atencion.

Pensamiento divergente
Inhibición de respuestas inadecuadas
.Marcar donde esta la intersección entre el razonamiento y la emoción
Experiencia de la emoción .
Incorporación de los sentimientos en la toma de decisiones

La tabla II muestra los circuitos involucrados en estas funciones¹⁶

Los circuitos frontoestriados conectan con todas las zonas corticales, que aportan la información sensitiva necesaria en todo momento para tomar las decisiones, además de compartir diversas estructuras en los núcleos de la base. La figura 1 trata de esquematizar dichos circuitos.¹⁶

Tabla II: Circuitos frontoestriados.

Circuito esquelomotor.
Circuito oculomotor.
Circuito dorsolateral prefrontal.
Circuito lateral orbitofrontal.
Circuito cíngulo anterior.

El circuito más involucrado en el TDAH es el dorsolateral prefrontal, al cual se le atribuyen las funciones referidas en la tabla III.

Tabla III. Funciones del circuito dorsolateral prefrontal.

Capacidad para conducta autónoma sin guía externa
Capacidad para preservar en ausencia de una dirección externa
Conducta dirigida cuando un objetivo es remoto o abstracto.
Autodirección, autorregulación y automatización.
Habilidad para organizar una respuesta conductual con el fin de resolver un problema nuevo o complejo.
Síntesis mental para acciones no rutinarias
Planificación o regulación de conductas adaptativas dirigidas a un objetivo.
Solución de problemas, razonamiento y generación de soluciones para nuevos problemas.
Iniciativa, motivación, espontaneidad, juicio, planificación, insight y toma de decisiones estratégicas.
Espontaneidad- fluencia del pensamiento y la acción.
Flexibilidad cognitiva.
Habilidad para la búsqueda sistemática en la memoria

Habilidad para desviar o mantener un programa.
Habilidad para inhibir respuesta.
Habilidad para focalizar o mantener la atención.
Habilidad para la percepción del tiempo.

Las hipótesis, sobre los mecanismos por medio de los cuales los fármacos estimulantes funcionan en los niños, son las siguientes: la alta excitación con una estimulación compensatoria de la hiperkinesia, como rasgo de este síndrome y la segunda la adrenérgica.¹⁵

Las anormalidades en la RMN encontradas con más consistencia fueron asimetría del núcleo caudado, disminución del tamaño del cuerpo caloso y lóbulo frontal, tamaño pequeño de los ganglios basales y cerebelo.¹⁵

Las anormalidades en la Tomografía por emisión de positrones más frecuentemente encontradas son cambios en el funcionamiento de la glucosa en la corteza pre frontal y el estriado.⁶

El modo herencia es desconocido, los familiares en primer grado de los pacientes con TDAH tienen 4 a 5 veces más posibilidad de tenerlo. Los estudios actuales muestran una estrechez entre el TDAH y el gen de los receptores de dopamina, especialmente DRD4, el cual parece ser el gen responsable de la disfunción de las catecolaminas.⁵

Existen otras hipótesis, sin mucho soporte científico, las cuales hablan acerca de la ingestión de azúcares, deficiencia de vitaminas y factores psicoemocionales. También desde hace tiempo se le ha atribuido al ambiente psicosocial un papel en la génesis del TDAH, pero aunque este no es la causa primaria del problema, si tiene clara relación con la intensidad de ciertos síntomas y con el desarrollo de situaciones coexistentes.¹²

Los factores de riesgo pre y perinatales más consistentes reportados son: exposición al cigarro, alcohol y drogas durante la gestación, bajo peso al nacer, prematuridad, adversidad psicosocial, coeficiente intelectual bajo parental, TDAH en los padres. Los síntomas de TDAH son altamente heredables, sin embargo falta por descubrir influencias del desarrollo del género¹¹

Según la teoría propuesta por Barckley el TDAH se determina por la conjunción interdependiente de diversas disfunciones ejecutivas, cuyo resultado explicaría los síntomas del trastorno. El hecho de que tales funciones no sean en modo alguno específicas para el TDAH, contribuye a explicar muchos aspectos sobre la comorbilidad. Sin embargo, debe admitirse un cierto grado de especificidad en la forma de combinarse tales disfunciones.¹⁶

El núcleo disfuncional, según Barckley, se ubica en el déficit de inhibición de respuestas. Ello comporta tres procesos conductuales interrelacionados:

1. La inhibición de la respuesta prepotente inicial ante un acontecimiento.
2. Detener una respuesta ya iniciada o un patrón de respuesta habitual, con el fin de demorar la decisión o mantener la respuesta.
3. Proteger este período de demora y las respuestas autodirigidas que se generan de otras respuestas o eventos competitivos.¹⁶



Figura: 1
 Modelo cognitivo del TDAH
 Según Barckley, R.A. (2007)

Manifestaciones clínicas

La conducta hiperactiva puede estar presente en múltiples trastornos internalizados y externalizados, en el TDAH los síntomas predominantes son: hiperactividad, impulsividad, inatención.

- ✓ Hiperactividad: nivel superior e inapropiado de actividad, dada su edad.
- ✓ Impulsividad: le cuesta controlar sus conductas, emociones y pensamientos.
- ✓ Inatención: tienen gran dificultad para prestar atención y concentrarse.
 - Deberán estar alteradas 2 de las 3 esferas, social, académico y escolar.

No siempre están presentes conjuntamente, existen subtipos de TDAH.

- Hiperactivo-impulsivo
- Inatento
- Combinado

Es difícil establecer el diagnóstico en niños menores de 5 años, porque su comportamiento es mucho más variable debido a las manifestaciones normales del desarrollo.⁷

Los síntomas pueden proveer en los niños problemas familiares, sociales y académicos, pueden dar lugar a comportamientos: negativista, desafiante, conductuales, depresivos.

Los berrinches y la conducta negativista frente a los padres y otros integrantes de la familia pueden manifestarse en el niño con TDAH en un grado mayor que lo esperado en un grupo de niños de su edad.¹⁰

Otras características importantes son: dificultad para actuar de acuerdo a la situación, variación e inconsistencia en su desempeño en los juegos o con los juguetes, demanda de atención y dificultad para persistir sobre alguna actividad.⁴

En adolescentes se manifiesta en la dificultad para estudiar solos, no se concentran en un periodo relativamente largo. Las tareas para hacer en el hogar las hacen a medias, no prestan atención a instrucciones relacionadas con lo que se tiene que hacer, se olvidan de llevar a cabo ciertas tareas.⁶

Dificultades asociadas: bajo aprovechamiento académico, incapacidades específicas del aprendizaje, torpeza motora, problemas para dormir, dificultad para relaciones

sociales, problemas emocionales, baja autoestima y problemas de conducta. La inatención caracterizada por olvidos y distracción se continúan presentando. En esta etapa pueden agregarse los cambios psicológicos propios de la adolescencia. La presentación clínica de este grupo de edad será la cronicidad de los síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad con deterioro significativo en las diversas áreas del funcionamiento.¹⁷

Los síntomas de hiperactividad tienden a disminuir en severidad y en frecuencia conforme avanza la edad.³

La familia es el microcosmos donde se desarrolla el niño en la primera etapa evolutiva, donde recibe las primeras lecciones acerca de las normas sociales, de lo que puede hacer o no y sobre su valía y la importancia que tienen sus acciones. Cada familia se caracteriza por una forma particular de comunicarse, de expresar sus sentimientos, de cumplir los roles y funciones, de relacionarse, de enfrentar los conflictos.²⁶

Cada familia es única y tiene un estilo propio de funcionamiento diferente al de otras familias. Para poder entender la complejidad del funcionamiento de cada familia es importante analizar su sistema de valores, su sistema normativo, el funcionamiento de los subsistemas que conforman la estructura familiar (conyugal, parental y filial), la relación que se establece entre ellos, la evolución que la familia sigue en su ciclo vital y su capacidad de adaptación a los cambios.³ Así, existen características del ambiente familiar que se pueden considerar factores de riesgo ya que aumentan la vulnerabilidad del niño a desarrollar patologías como son: algunas relaciones familiares frías o conflictivas, una disciplina familiar inconsistente o con ausencia de criterios, prácticas autoritarias de crianza, relaciones muy tensas o estrictas, interacciones verbales hostiles, castigo corporal y otras estrategias punitivas.⁴

En cambio, existen otras variables familiares que posibilitan un buen funcionamiento psicológico del niño, como son: una aceptación adecuada por parte de los padres, la existencia de una relación paternofilial con una definición clara de los límites de las conductas y respeto de las iniciativas individuales de los hijos, dentro de los límites establecidos.³

.La disfuncionalidad familiar es mayor para los padres de niños con TDAH, que para los padres de niños sanos y, esta consistentemente asociada con las alteraciones conductuales, con la gravedad del TDAH, y con la persistencia de los síntomas. Los padres de niños con TDAH son tres veces más propensos a divorciarse o separarse, que los padres de los niños sanos. Lo que aún no está claro es si la disfunción observada es causada por tener un niño con TDAH en la familia, o los problemas de conducta del niño son causados por la disfunción familiar. La dinámica familiar es el reflejo de la dirección del crecimiento personal ⁸

Poco se sabe sobre la adaptación de los niños a los cambios que tienen lugar hoy en el entorno familiar. Pero, sí se sabe que la presencia del padre y la madre siempre que sea posible y la estabilidad del núcleo familiar, son factores esenciales en el desarrollo pleno y armonioso de su personalidad.⁷

La familia, independientemente de su estructura, es la primera y más importante base para conformar una sociedad. En ella, los niños reciben las premisas de su educación y adquieren los primeros valores sociales, reglas de comportamiento y de comunicación, respeto por sí mismos y por cuanto les rodea, aprenden allí cómo convivir con los demás.²⁶

La disfuncionalidad familiar es mayor para los padres de niños con TDAH que para los padres de otros niños y esta consistentemente asociada con la persistencia de los síntomas del TDAH en los niños. Debido a la alta prevalencia del TDAH en niños, la naturaleza crónica de este trastorno, el deterioro grave en el funcionamiento de los niños y el grado en el cual el trastorno está caracterizado por interacciones negativas entre padres y niños es importante examinar la relación entre el ambiente familiar y esta condición clínica.³

Keown analizó las variables predictivas de problemas conductuales de los niños hiperactivos, a partir de las relaciones de los padres con sus hijos hiperactivos en edades tempranas en comparación con los niños sin TDAH. Los resultados obtenidos fueron indican que los padres de los niños hiperactivos utilizan practicas disciplinarias laxas, tienen menos comunicación con sus hijos y, además, hay menor sincronía en las interacciones madre-hijo. Esto sugiere que la forma en que

interactúan los padres con sus hijos hiperactivos en edades preescolares es precursora del desarrollo de dificultades de comportamiento experimentado por los niños hiperactivos en edades posteriores.²⁶

Kendall con 11 familias de niños hiperactivos destaca que los hermanos manifiestan sentirse influidos por la conducta de su hermano hiperactivo en tres formas: como víctimas, porque se ven obligados por sus padres a ejercer de “cuidadores” de su hermano, y por los sentimientos de tristeza e indefinición que experimentan.

En síntesis, los estudios revisados sugieren que las conductas de los niños con TDAH aumentan los niveles de estrés familiar debido a los retos para la educación que plantea el comportamiento típico de los niños hiperactivos.²⁶

Para los padres nunca es fácil enterarse de que su hijo sufre TDAH. Sus reacciones ante esta situación suelen ser parecidas, siendo las más comunes: *Desconcierto*; Se da en aquellos padres con niños muy pequeños cuyos síntomas son controlables en el ámbito familiar. Por esta razón, no pueden comprender que el niño tenga problemas en el colegio. *Negación*; “Esto no le puede estar pasando a mi hijo, a mi familia”. La negación surge del miedo a que su hijo sea rechazado por amigos, familiares y profesores. En estos casos, negar los síntomas de TDAH no protege al niño del rechazo social, sólo le impide recibir ayuda adecuada. *Enfado*; Tiene que ver con la frustración ante la sospecha errónea de que el niño podría superar su problema si se esforzara lo suficiente. Por otra parte, los padres sienten rabia hacia sí mismos, por sentir que le han fallado a su hijo. *Culpa*; De entre todas las preguntas que podrían llegar a surgir ante un diagnóstico de TDAH, la más angustiante es: “¿Es culpa mía que mi hijo sufra este trastorno?”. De ahí, surgen dudas sobre cualquier hecho que haya podido generar un TDAH en su hijo (descuidos durante el embarazo, la educación que le han proporcionado al niño o posibles traumatismos que éste haya podido sufrir). *Miedo*; Esta sensación se produce ante el desconocimiento del TDAH y suele paralizar a algunos padres. Surge el miedo al rechazo social, temor ante la posibilidad de que ellos mismos padezcan TDAH, preocupaciones acerca de si el niño tendrá amigos, si llegará a tener pareja, si podrá ir a la universidad o sabrá ganarse la vida. *Rechazo*; Puede estar dirigido hacia el niño, hacia el personal médico o hacia

otros miembros de la familia. La sacudida de sus expectativas hace que a muchos padres les cueste aceptar al niño como una persona con capacidad plena de desarrollo. *Desilusión*; Ante la posibilidad de que su hijo no sea perfecto. Los padres deberán tener mucho cuidado a la hora de enfrentarse a este sentimiento. Su frustración puede llevarles a no aceptar al niño tal como es y a exigirle cosas que él no puede hacer, lo que le generará sentimientos de hostilidad y resentimiento. *Alivio*; Algunos padres sienten un verdadero alivio al enterarse del diagnóstico. Al ser el TDAH un trastorno de carácter genético, se sienten menos culpables e incompetentes en cuanto a la educación de su hijo.² Además, la identificación del trastorno los hace conscientes de la posibilidad de recibir ayuda. es importante que los padres que se enfrenten a un diagnóstico de TDAH conozcan la cadena de reacciones que este trastorno puede generar sobre ellos; éstas pueden dar lugar a conductas paternas ansiosas o agresivas que resultan muy perjudiciales para el niño. Además, de esta forma se sentirán menos solos y podrán reflexionar sobre las causas y consecuencias de su comportamiento. A su vez, les será más fácil aliviar su ansiedad y encauzar sus esfuerzos hacia la búsqueda de la mejor forma de educar y comportarse con su hijo.³

Diagnostico

En gran parte los niños con el trastorno de déficit de atención e hiperactividad pueden durar meses o años sin tratamiento, ya que han sido subdiagnosticados; es por ello que para lograr hacer un diagnóstico precoz se requiere de una historia clínica completa y detallada.¹⁸

El diagnóstico es fundamentalmente clínico; debe ser hecho por un profesional bien informado y con amplia experiencia en niños con este trastorno, está basado en: a) historia clínica obtenida de padres, profesores y otros cuidadores, haciendo énfasis en los síntomas típicos de niños con TDAH, b) examen neurológico, c) aplicación de pruebas para confirmar el diagnóstico.¹⁹

Diagnostico según DSM IV, los trastornos por déficit de atención e hiperactividad y comportamiento perturbador, se ubican dentro de los trastornos de inicio en la infancia, niñez y adolescencia.¹⁸

- I. Trastorno por déficit de la atención con hiperactividad, tipo combinado.
- II. Trastorno por déficit de la atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de la atención.
- III. Trastorno por déficit de la atención e hiperactividad, con predominio hiperactivo-impulsivo.
- IV. Trastorno disocial
- V. Trastorno negativista-desafiante.
- VI. Trastorno del comportamiento perturbador no especificado.

No existe estudio de imagen o gabinete que nos dé el diagnóstico del TDAH.

TAC: no se observa nada consistente, no es concluyente.

RMN: disminución del núcleo caudado izquierdo >5% del volumen. Disminución del tamaño del cuerpo calloso y lóbulo frontal, tamaño pequeño de los ganglios basales y cerebelo³

TAC emisión Positrones: Son cambios en el funcionamiento de la glucosa en la corteza pre frontal y el estriado.¹⁵

EEG: mucha variación, presencia de ondas lentas y ondas rápidas.

Criterios diagnósticos DSM IV	
Hiperactividad <ul style="list-style-type: none"> • Violento y no puede estar quieto • No puede permanecer sentado • Subir /brincar excesivamente • No puede jugar/trabajar quieto • Es como si estuviera manejado por un motor • Habla excesivamente 	Impulsividad <ul style="list-style-type: none"> • Contestar bruscamente • No puede esperar su turno • Interrumpe y molesta a otros
Criterios diagnósticos DSM IV	
Inatención <ul style="list-style-type: none"> • Descuidado • Tiene dificultad para mantener la atención en actividad • No puede jugar/trabajar quieto • No sigue en orden sus tareas • Es desorganizado 	<ul style="list-style-type: none"> • Evita hacer tareas que requieren esfuerzo mental • Es fácilmente distraído • Se le olvidan sus actividades diarias • Pierde siempre su turno

Figura: 2
 Pediatr Clin North Am 2000;46:915-927.
 Arch Gen Psychiatry 1996;53:437-446

Tratamiento

El tratamiento necesita un gran compromiso y coordinación de todas las partes involucradas, para obtener mejores resultados personal médico, padres, familiares, niño y los maestros u otros cuidadores. Una parte fundamental de la acción medica es la guía a las familias al ponerlos en contacto con grupos de apoyo, programas de psicoeducacion dirigido a los pacientes, padres y maestros.⁽²⁰⁾

Adiestramiento para la atención y control de la hiperactividad. Educar contra la violencia, orientar para el ejercicio de la autoridad compartida, adiestramiento para la obediencia, dar órdenes efectivas .la terapia cognitivo conductual, terapia familiar y procedimientos conductuales tienen el propósito de desarrollar estrategias para solucionar problemas y destrezas sociales.²¹

El apoyo psicopedagógico para tratar los problemas específicos del aprendizaje escolar y los trastornos de la coordinación motora.⁴ La neuroterapia tiene por objetivo rehabilitar las capacidades cognoscitivas mediante un procedimiento de retroalimentación a través de un programa computarizado.²²

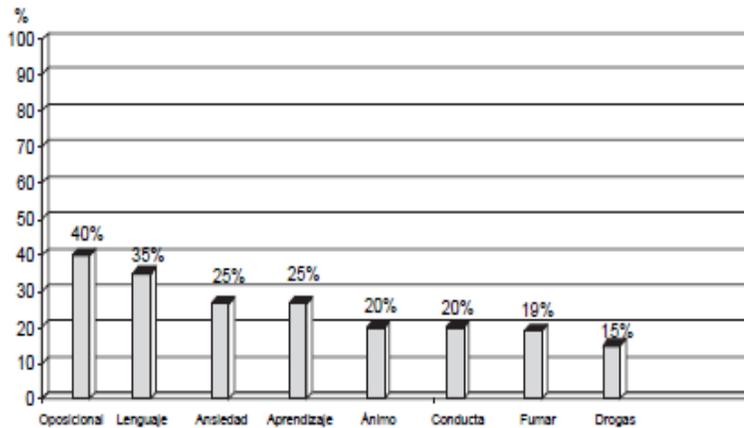


Figura: 3
TDAH, Comorbilidad.

Tratamiento farmacológico:

Los psicoestimulantes son la mejor opción farmacológica disponible en la práctica clínica, son los mejores estudiados y en ensayos clínicos controlados demuestran su efectividad en el TDAH. Son los agentes de primera elección para este padecimiento.²⁰

.- Metilfenidato es un fármaco estimulante del SNC, inhibe la recaptura de la dopamina y norepinefrina, se une a las proteínas en un 15%, se metaboliza por vía hepática, inhibe el citocromo P450 2C9. Los efectos secundarios son: disminución del apetito, nerviosismo, malestar abdominal, incremento del gasto cardiaco, somnolencia y euforia; esta contraindicado en enfermedades cardiovasculares sintomáticas, hipertensión moderada a severa, glaucoma, hipertiroidismo.²⁰

La dosis recomendada en escolares y adolescentes oscila 10 y 60mg/día, repartidas en 2 a 3 tomas, y se recomienda evitar la toma por la tarde y la noche.

.-Imipramina es la segunda opción a dosis de 10mg/día.

.-Clonidina agonistas alfa 2 adrenérgicos pueden mejorar el funcionamiento cognoscitivo en la corteza pre frontal.

-Atomoxetina inhibidor altamente selectivo de la recaptura de noradrenalina, efectos similares al metilfenidato.²¹

Continúa la preocupación en los especialistas de salud mental y en la población general, respecto al diagnóstico inapropiado y prescripción de medicación psicotrópica. Actualmente en México se están organizando las asociaciones médicas para lograr un consenso para el diagnóstico y tratamiento farmacológico para este problema.¹³

Pronóstico.

Entre los indicadores de mal pronóstico se encuentran nivel de inteligencia bajo, problemas de aprendizaje, trastornos de conducta y/o ansiedad/ depresión, malas relaciones interpersonales, psicopatología de los padres o familias desorganizadas.¹⁴

En varios estudios se ha encontrado la persistencia de los criterios que hacen el diagnóstico de TDAH en 22- 85%.

Los niños tratados farmacológicamente al final de un año de seguimiento un 38% se muestran dentro de rangos normales.²³

Son necesarios estudios prospectivos y de largo seguimiento para conocer mejor la evolución de los niños con TDAH.²⁴

Las características del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) fue realizado dentro del primer Consenso Latinoamericano de TDAH celebrado los días 17 y 18 de Junio de 2007, en la Ciudad de México, convocado por el Grupo de Expertos Nacionales para el Estudio del TDAH (GENPETDAH, A.C.) y donde participaron 130 especialistas pertenecientes a neurociencias de 19 países latinoamericanos. Para la discusión, propuesta y diseño de este trabajo, se hizo una búsqueda y revisión de los diferentes artículos en los últimos 15 años, a través de las bases de datos de *Pub Med, Medline, Ovid* y *EBSCO*.

Los artículos que se incluyeron, así como los trabajos, fueron aquellos en donde se encontraban guías o parámetros de diagnóstico y tratamiento, algoritmos de tratamiento realizados en países tanto latinoamericanos como internacionales a través de distintos consensos y los tratamientos aprobados y no aprobados para el trastorno según las agencias sanitarias reguladoras como la *Food and Drug Administration* (FDA).²²

En México, el TDAH se ha incrementado considerablemente en los últimos años. En la década de los 50, uno de cada 10 mil niños presentaba este síndrome, y hoy lo padece el 12 por ciento del total de la población, según datos de la Facultad de Psicología (FP) de la UNAM.

Según investigadores de la UNAM, el déficit de atención se agrava cuando se mezcla con la hiperactividad, yaunque se desconoce el origen, se ha detectado que tiene vínculos con el consumo de cigarros durante el embarazo y con algunos factores genéticos.

Anteriormente, se pensaba que las causas estaban relacionadas con la crianza del menor, pero algunos estudios han revelado que existe una correlación con el tabaquismo durante la gestación.¹³

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Los profesionales en el área de la salud y expertos en la materia, psicólogos clínicos, pediatras, Médicos Familiares y profesionales que tratan día a día con niños con TDAH, han querido investigar acerca de posibles métodos que mejoren la calidad de vida de estos niños. Se trata de una patología que, debido a la tipología de sus síntomas, provoca un impacto en la vida tanto de las personas que lo padecen como de las personas que lo rodean. Cuanto más severos sean los síntomas que se manifiesten, más afectada se verá la vida del paciente, en el caso del funcionamiento psicosocial en las diferentes etapas de la vida presentan un comportamiento más hostil y disruptivo, con altos niveles de frustración cuando se les provoca, son pocos empáticos y suelen sentir poca culpabilidad respecto a las cosas que hacen.

Es una patología de gran relevancia ya que el no manejarle conlleva a estos infantes a fracaso escolar, dificultades para mantener relaciones sociales, por lo que son rechazados de estos grupos por los problemas que originan, los llevan a grandes conflictos de tipo familiar, a cometer delitos de diferentes magnitudes, el abuso de sustancias, accidentes lo que tiene un gran impacto negativo en la vida individual y familiar.

Se trata de un estudio factible de ser realizado ya que se cuentan con todos los recursos necesarios para el mismo, se trata de una investigación con gran aceptabilidad tanto para el primer como para el segundo nivel de atención, es necesario que las Instituciones en Salud realicen investigaciones en esta dirección ya que sus resultados pueden aportar elementos científicos que mejoren la calidad de la atención médica así como la funcionalidad a nivel familiar, tomando en cuenta la situación social que se está viviendo esta investigación puede considerarse necesaria en estos momentos ya que puede disminuir sus complicaciones y facilitar un tratamiento coordinado entre el médico y el profesor.

En los últimos años las investigaciones han ido más allá de lo aparente, señalando que la distracción o la inquietud no son sino los problemas emergentes de una alteración más profunda.

Los trastornos de la conducta suelen ser más comunes en familias disfuncionales; sin embargo, los niños que se han desarrollado en un ambiente disfuncional, tienden a ser desafiantes y antisociales, no tanto con TDAH.

La disfuncionalidad familiar es mayor para los padres de niños con TDAH, que para los padres de niños sanos.

Los padres de niños con TDAH son tres veces más propensos a divorciarse o separarse, que los padres de los niños sanos..

Debido a la prevalencia del TDAH en niños, la naturaleza crónica de este padecimiento, el deterioro grave en el funcionamiento de los niños, así como las interacciones negativas entre padres y niños es importante examinar la relación entre el ambiente familiar y el TDAH.

Pregunta de investigación.

¿Cómo se encuentra la función familiar en las familias con hijos portadores de Trastornos de Déficit de Atención e Hiperactividad?

JUSTIFICACION

A medida que ha pasado el tiempo se han ido incrementando los porcentajes de personas que padecen este cuadro, a la vez que ha ido disminuyendo la edad a la que puede ser diagnosticado. Si bien hace unos años se estimaba la prevalencia del TDAH en el 4%-6%, los últimos estudios epidemiológicos dan cifras que rondan el 20% y hasta los más prudentes sitúan la prevalencia por encima del 10%. Se consideraba que este trastorno era exclusivo de la infancia y adolescencia pero la realidad no es esa ya que se ha demostrado que persiste en la edad adulta y origina trastornos más importante en la familia y en la sociedad por lo que es conveniente su identificación temprana y un manejo adecuado que permita el mejoramiento de esta patología y de la misma manera mejorar el funcionamiento familiar.

Con la presente investigación se podrá conocer la frecuencia real del problema en nuestro estado, la situación que guarda en estos momentos, controlar la patología, enfocar el tratamiento a la familia y aportar miembros a la sociedad con mejores condiciones psicológicas y sociales disminuyendo sus comportamientos generadores de conflictos en la sociedad, esta investigación aportara sustento a una de las patologías que va incrementando su prevalencia y a vencer este desafío en el futuro tanto para el Primer Nivel de Atención como al Segundo nivel de Atención integrando un manejo en equipo que nos permita tener familias con mejor funcionamiento familiar e individuos que generen menos problemas en la sociedad.

No es una tarea fácil ser padres de niños con TDAH, entre otras cosas porque los métodos de disciplina usuales no funcionan la misma eficacia que con otros niños. Esto suele provocar frustraciones en los padres y la utilización de un estilo de vida disciplinario disfuncional, caracterizado por mayor permisividad y sobre-reacción de preescolar con conducta disruptiva, concluyeron que la hiperactividad se relacionaba con niveles elevados de disciplina punitiva y castigo físico.

HIPOTESIS

La función familiar se encuentra disfuncional hasta en un 60 % en las familias con un hijo portador de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad.

OBJETIVOS:

General:

Conocer el funcionamiento familiar en las familias con un hijo portador de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad y si la gravedad de los síntomas tienen alguna relación con las dimensiones de la funcionalidad familiar.

Específicos:

- 1.- Identificar los factores socio demográfico como: género, edad, escolaridad, nivel socio económico, estado civil y actividad laboral de la madre.
- 2.- Conocer el dominio más alterado mediante la aplicación del instrumento FF-SIL.
- 3.- Conocer el impacto de la actividad física y la utilización de los juegos de las nuevas tecnologías en los niños portadores de TDAH.

MATERIAL Y METODOS

Tipo de Estudio

Observacional, descriptivo, ambispectivo, y comparativo.

Casos y controles.

Población de estudio

Pacientes escolares de 6 a 12 años con diagnóstico confirmado de TDAH que acuden a la consulta de Psiquiatría del HGR no. 1, y pacientes escolares de 6 a 12 años sin diagnóstico de TDAH que acuden a la consulta de Pediatría del HGR No. 1

Muestreo

Fue a conveniencia, se tomaron en cuenta a pacientes escolares diagnosticados con TDAH y a los padres de familia, así como también se tomaran pacientes escolares sin este diagnóstico en el periodo de septiembre 2017 a febrero 2018.

Criterios de selección:

Criterios de Inclusión:

1. Pacientes con diagnóstico confirmado de TDAH, que sean derechohabientes IMSS.
2. Pacientes que estén asignados a una UMF de Michoacán.
3. Padres de los hijos con diagnóstico de TDAH que sean Derechohabientes IMSS.
4. Pacientes de 6 a 12 años.
5. Padres que acepten participar en el protocolo y firmen el consentimiento informado.
6. Pacientes que acepten participar y firmen el consentimiento informado.
7. Pacientes que acudan a la consulta de Psiquiatría del HGR 1.
8. Pacientes que acudan a la consulta externa de Pediatría del HGR1.

Criterios de No Inclusión:

1. Pacientes que además de tener el TDAH confirmado, padezcan otro padecimiento neuropsiquiátrico.
2. Pacientes que padezcan capacidades diferentes.

Criterios de Exclusión:

1. Pacientes con encuestas incompletas.
2. Pacientes irregulares a su control o que falten a su cita para su evaluación.
3. Pacientes o padres de los pacientes que desistan de participar en el protocolo.

Tipos de variables

Variable independiente: Función familiar

Variable dependiente: Trastorno de Déficit de la Atención e Hiperactividad.

Variable clínica: sexo, edad.

Variables Sociodemográficas: Lugar de Origen, Nivel Socioeconómico.

Variable perinatal: Toxicomanías de la madre.

Variable heredofamiliar: Antecedentes de TDAH en familiares de primera línea.

OPERACIONALIZACIÓN DELAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	MEDICION
1.- Función familiar	Movilidad que se da en el clima relacional que construyen los integrantes de la familia para interactuar entre ellos mismos y con el contexto externo. En ella hay interdependientes dimensiones como: autoridad, normas, roles, comunicación, límites y uso de tiempo libre.	A través del test de "FF-SIL" El test consta de 14 proposiciones y 7 categorías que definen el funcionamiento familiar. Estas son cohesión, armonía, comunicación, afecto, adaptabilidad, rol, y permeabilidad. La puntuación se obtienen por la suma de los reactivos y se considera: De 70 a 42 familia funcional, de 42 a 14 familia disfuncional.	Cuantitativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Funcional. 2. Moderadamente funcional. 3. Disfuncional. 4. Severamente disfuncional.
2.-Trastorno de Déficit de la Atención e Hiperactividad..	Trastorno neurobiológico más frecuente en la infancia, grupo de trastornos caracterizados por un	1.-Patrón de inatención, hiperactividad, impulsividad antes de los 12 años, en 2 o más	Cualitativa	<ol style="list-style-type: none"> 1.-Lo tiene 2.-No lo tiene

	<p>comienzo precoz, combinación de un carácter hiperactivo y pobremente modulado y una marcada falta de atención. Se caracteriza por</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) hiperactividad. 2) impulsividad. 3) inatención. 	<p>contextos: social, académico, familiar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.-evaluacion Conductual. 3.-evaluacion de estudios paraclínicos. 		
3.-Sexo	<p>Conjunto de peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie, dividiéndola en masculino y femenino, hacen posible la reproducción que se caracteriza por una diversificación genética.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masculino: dícese del ser humano que tiene órganos para fecundar. 2. Femenino: dícese del ser que tiene órganos femeninos para fecundar. 	Cualitativo	<ol style="list-style-type: none"> 1.-Masculino. 2.- Femenino.
4.-Edad	<p>Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.</p>	<p>El estudio consistirá en escolares de 6 a 12 años de edad, se dividirán en los siguientes grupos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- 6 a 9 años de edad. 2.- 10 a 12 años de edad 	Cualitativa	<ol style="list-style-type: none"> 1.- 6 a 9 años de edad. 2.-10 a 12 años de edad.

5.-Lugar de origen.	Procedencia, lugar de donde nace el paciente, de donde se deriva un paciente.	1.-Rural: población con menos de 2500 habitantes. 2.-Urbano: población con más de 2500 habitantes	Cualitativo	1.- Rural. 2.-Urbana.
6.-Nivel socioeconómico.	Medida total económico y sociológico combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación, y empleo.	Según el Test de Graffar puede: 1.-Alto: 4-6 puntos. 2.-Medio alto: 7-9 puntos. 3.-Medio bajo: 10-12 puntos. 4.-Obrero: 13-16 puntos. 5.-Marginal: 17-20 puntos.	Cualitativo	1.-Alto. 2.-Medio alto. 3.-Medio bajo. 4.-Obrero. 5.-Marginal.
7.- Antecedentes heredofamiliares de TDAH	Registro de las relaciones de los miembros de la familia de primera línea, con sus antecedentes.	1.- Con AHF: 1 o más familiares de 1er o 2º grado con TDAH. 2.-Sin AHF: ausencia de familiares con historia de TDAH.	Cualitativo	1.- con AHF. 2.-Sin AHF.
8.- Toxicomanías de la madre durante la gestación.	Dependencia física y psicológica a una sustancia.	Interrogar por medio de la historia clínica. 1.- Tabaquismo, Alcoholismo, otro tipo de drogas.	Cualitativa	1.- Tabaquismo. 2.-Alcoholismo. 3.-Otro tipo de drogas.

DESCRIPCION OPERATIVA

Previa autorización del Comité de Investigación y ética local y el Director del Hospital General Regional de Charo, el investigador, acudió al archivo clínico para identificar a los escolares de 6 a 12 años de edad, diagnosticados con TDAH, que se encuentren en control en la consulta de Psiquiatría, se obtuvo su número de afiliación, dirección y teléfono con la finalidad de invitar a los padres de estos pacientes a participar en el estudio, a quienes aceptaron se les cito en el aula para darles la información correspondiente a la investigación, se les informó en que consiste el protocolo de investigación, así como se les explicó los posibles riesgos y beneficios al contestar las encuestas; a los que aceptaron se les dió a firmar el Consentimiento de Información (Anexo 1) y Asentimiento informado (Anexo 2) respectivamente, se les programó una cita para la aplicación de las encuestas tanto a los hijos como a los padres, aquellos padres y/o pacientes que no sepan leer, se lesleyó la encuesta para que contestaran los diferentes reactivos.(Anexo3) que son: Nombre, Numero de seguro social, Domicilio, Teléfono, edad, sexo, Antecedentes heredofamiliares de TDAH en familiares de primera línea, toxicomanías de la madre, si la madre labora fuera del hogar, Área demográfica si es rural o urbana, si utilizan tecnología, y nivel socioeconómico, de acuerdo a la escala de estratificación de Graffar (Anexo 4) escala de estratificación de nivel socioeconómico, el cual surgió en Venezuela, por los años 80's en busca de simplificar los estratos socioeconómicos en el censo de población. Consta de la evaluación de 4 variables: profesión del jefe de familia, nivel de instrucción de la madre, principal fuente de ingreso de la familia, y condiciones del alojamiento; teniendo opción a 5 respuestas para cada variable, otorgándonos los siguientes resultados:

- 4 a 6 puntos: Estrato Alto
- 7 a 9 puntos: Estrato Medio Alto
- 10 a 12 puntos: Estrato Medio Bajo
- 13 a 16 puntos: Estrato Obrero
- 17 a 20 puntos: Estrato Marginal

En el mismo periodo de tiempo se acudió a la consulta externa de Pediatría del HGR no. 1, donde se les invitó a los padres de niños escolares de las mismas edades que acudieron a consulta por otra entidad patológica y no tengan el diagnóstico de TDAH, se les explicó el motivo de la entrevista y a quienes aceptaron les invitó al aula para la explicación de la investigación, quienes aceptaron participar se les programó una cita para aplicar el test y encuesta sobre los datos socio demográficos, estos pacientes formaron el grupo No 2 ó grupo control. De igual manera se les dio a firmar la hoja de consentimiento informado y el asentimiento informado. (Anexo2) (Anexo 3).

Evaluación del funcionamiento familiar según la dinámica de las relaciones internas: el funcionamiento familiar, como dinámica de las relaciones entre los miembros de la familia, se producen en forma sistémica y es relativamente estable, condiciona el ajuste de la familia al medio social y el bienestar subjetivo de sus integrantes. Para ambos grupos se evaluó el Test de FF-SIL, (Anexo6) posteriormente se procedió a su evaluación. El test consta de 14 proposiciones y 7 categorías que definen el funcionamiento familiar. Estas son cohesión, armonía, comunicación, afecto, adaptabilidad, rol, y permeabilidad. Se evalúa por medio de una puntuación con escala tipo Likert: Casi siempre: 5 puntos, Muchas veces: 4 puntos, A veces: 3 puntos Pocas veces: 2 puntos, Casi nunca: 1 punto

La puntuación se obtienen por la suma de los reactivos y se considera: De 70 a 42 familia funcional, de 42 a 14 familia disfuncional.

A los padres de ambos grupos, se les aplicó además el Test de Conners(Conners, 1997) (Anexo 6) que consta de 80 reactivos, agrupados en 10 subescalas, las cuales miden conductas observables que reflejan problemas de comportamiento, específicamente del TDAH.

Una vez contestados los cuestionarios, se explicó a los padres de los pacientes los resultados, y a las familias identificadas como disfuncionales se les envió a los diferentes grupos de ayuda para su atención oportuna e integral.

RECURSO FINANCIERO Y FACTIBILIDAD

Recursos Humanos:

- Investigadora Principal: Lilia Margarita Ángeles Uribe.
- Asesor: Doctor José Félix Govea Arriaga.
- Co- Asesor: Doctor Rafael Villa Barajas.
- Asesor Estadístico: Matemático Carlos Gómez Alonso.

Recursos Materiales:

- Hojas blancas tamaño carta de papel bond.
- Copias fotostáticas de los cuestionarios.
- Lápiz de carbón del número 2.
- Equipo de cómputo.

La investigación que se realizó fue de tipo observacional, por lo que los materiales que se necesitaron fueron papel, lápiz, fotocopias, equipo de cómputo; los cuales fueron proporcionados por el investigador y el equipo de investigación. Por lo anterior, se deduce que este protocolo de investigación no requirió de financiamiento externo y es factible realizarse.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó el test de Kolmogorov Smirnov, acorde a distribución, los datos se presentan en gráficas y tablas, en medias como promedios más medios desviación estándar para variables continuas y como porcentajes en las variables categóricas. Con las variables estudiadas se realizó un ANOVA de una vía. Se utilizo también la T-Student.

La asociación de variables se efectuó con el estadístico de prueba no paramétrico Chi cuadrada; se considero significancia estadística una $p < 0.05$, los datos se analizaron en el programa SPSS. Versión 22.

CONSIDERACIONES ETICAS

Para el desarrollo de la investigación se contemplaron los siguientes aspectos éticos:

La investigación se apegó a las recomendaciones que realizó el comité de ética, como lo marca la ley general de salud.

Se contó con el consentimiento informado de cada uno de los participantes respetando su derecho a la autodeterminación.

No se realizó intervención alguna a los pacientes, ya que la investigación es de tipo observacional, asegurando no exponer a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en estudio. El bienestar del paciente fué siempre precedente a los intereses de la investigación. Los derechos, dignidad, intereses y sensibilidad de las personas se respetaron, así mismo se guardó la confidencialidad de la información y la identidad de los participantes se protegió.

Se hizo referencia a los artículos de la Ley General de Salud, y de los códigos de ética, con base en lo estipulado en la Declaración de Helsinki promulgada en la Declaración de Ginebra por la Asociación Médica Mundial y por el Código de ética médica de Núremberg.

Este estudio se calificó sin riesgo.

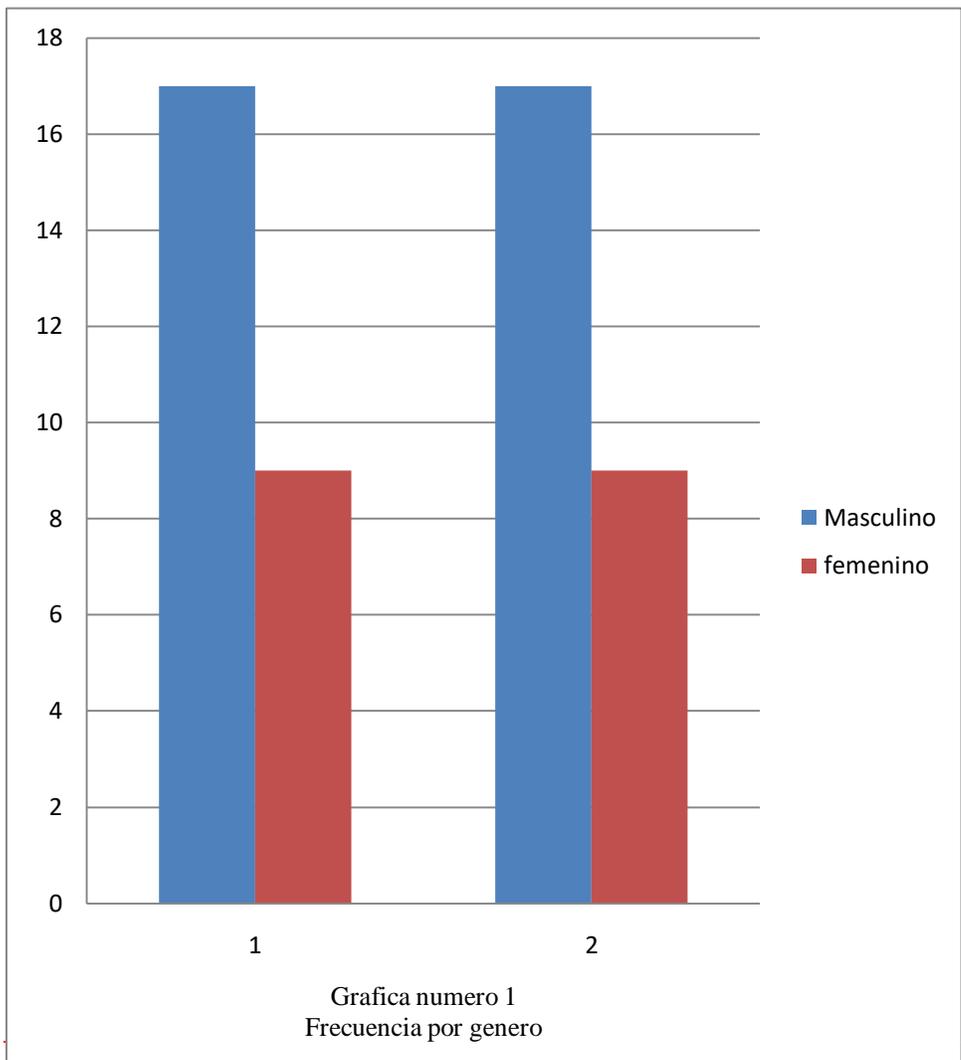
RESULTADOS

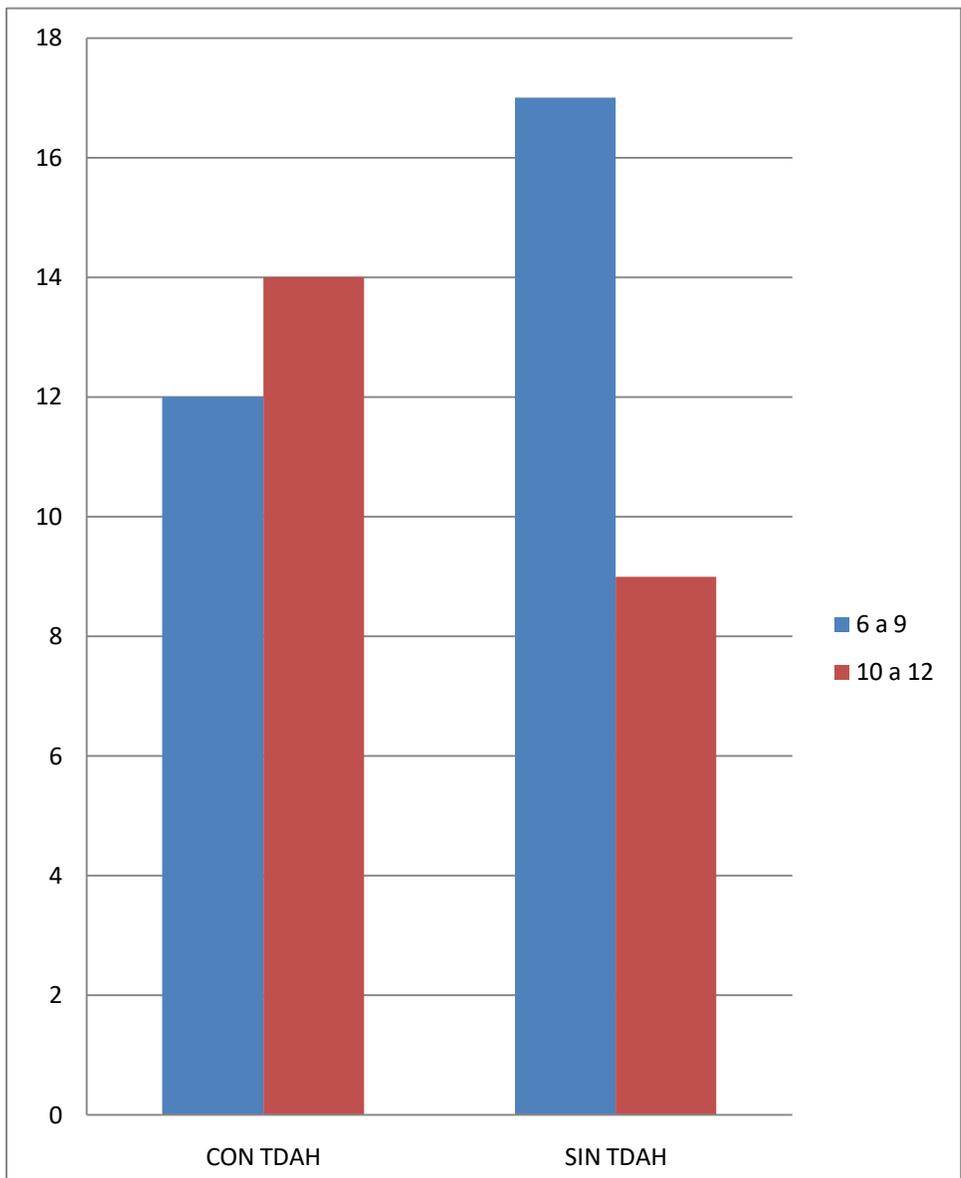
Se obtuvo una muestra de un total de 52 pacientes en un periodo de tiempo de septiembre 2017 a febrero 2018, de los cuales en el grupo de pacientes con diagnóstico con TDAH fueron 26 pacientes, 17 masculinos (65.38%), 9 femeninos (34.61%), del grupo de niños sin TDAH fueron 26 pacientes, 17 masculinos (65.38%), 9 femeninos (34.61%), de los pacientes con TDAH fueron 12 pacientes(46.15%) de de 6-9 años de edad y, pacientes sin TDAH fueron 17 (65.38%) los de 6 - 9 años. De acorde al nivel socioeconómico, del grupo de pacientes con TDAH predomino el estrato obrero, 11 pacientes (42.3%), en cuanto al grupo de niños sin TDAH fueron 24(92.30%), de los antecedentes heredofamiliares, solo en los pacientes con TDAH se observó que solamente 2(3.8%) tuvieron antecedentes heredofamiliares. En cuanto a si la madre labora; en el grupo de pacientes con TDAH 16 (61.5%) si labora, y de los pacientes sin TDAH 10 (38.4%) no labora, en cuanto al área demográfica y el uso de la tecnología, el 100% de ambos grupos viven en área urbana y tienen uso de la tecnología, la dinámica familiar en los pacientes con TDAH 15(57.69%) tienen familia disfuncional, 8(30.76%) moderadamente funcional, y solamente 3(11.5%) tienen familia funcional, del grupo de pacientes sin TDAH 21(80.76%) tienen familia moderadamente funcional, 5(19.23%) familia funcional. En la escala de Connors para padres, en el grupo de niños con TDAH 21(80.76%) son sospechosos para el TDAH y, del grupo de pacientes sin TDAH 5 (19.23%) son sospechosos para TDAH. Como se describe la tabla I.

TABLA No. I. Variables por Grupo

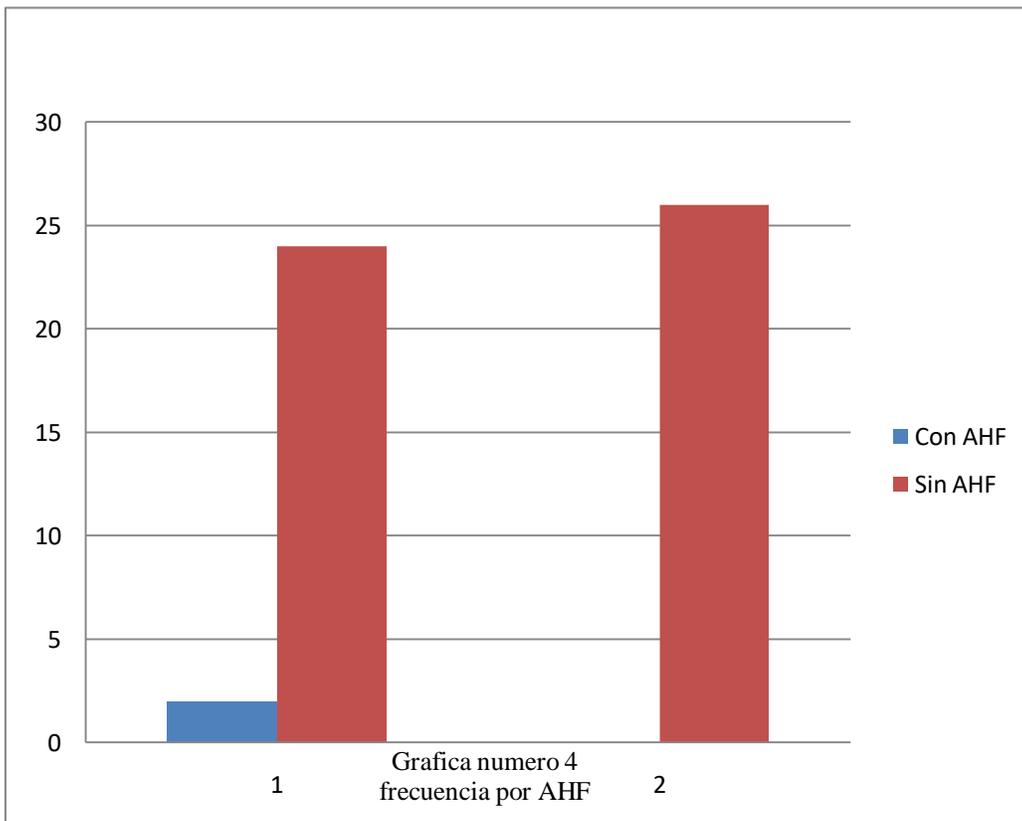
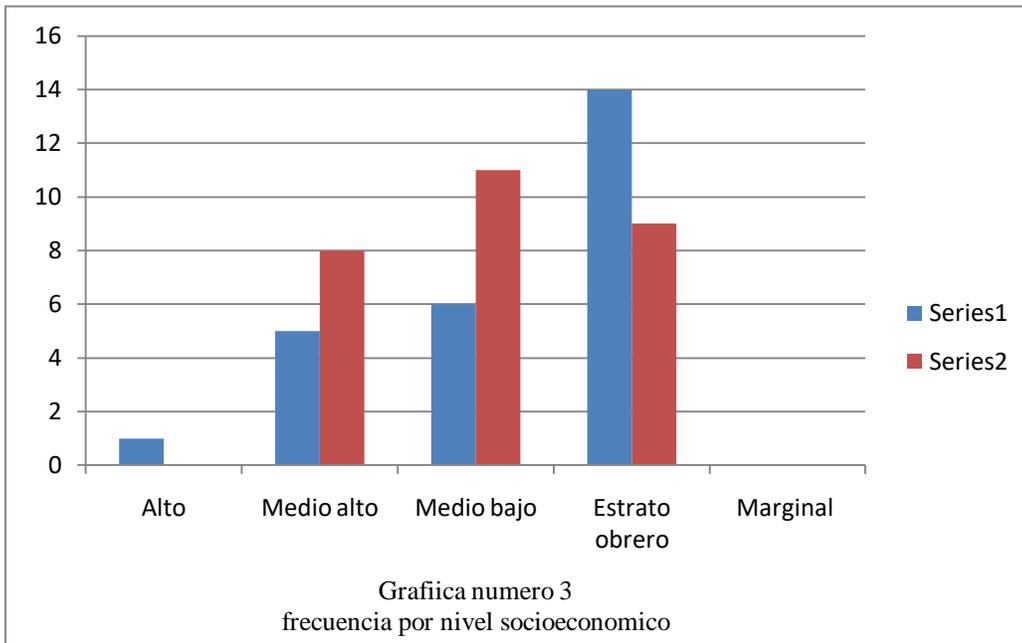
VARIABLE	TRASTORNO HIPERACTIVIDAD SI	TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD NO	Chi2	SIGNIFICANCIA
	N=26 F(%)	N=26 F=(%)		
GENERO				
Masculino	17(65.38)	17(65.38)	.000	1.000
femenino	9(34.61)	9(34.61)		
EDAD (años)				
6 a 9	12(46.15)	17(65.38)	1.949	.183
10 a 12	14(53.84)	9(34.61)		
NIVEL SOCIOECONOMICO				
Alto	1(3.84)	-----	3.348	.302
Medio alto	5(19.23)	8(30.76)		
Medio bajo	6(23.0)	11(42.30)		
Estrato obrero	14(53.84)	9(34.61)		
Marginal		-----		
ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES				
Con AHF	2(7.60)	-----	2.080	.149
Sin AHF	24(92.30)	26(100.0)		
MADRE LABORAL				
Si	16(61.5)	7(26.92)	8.315	.012*
no	10(38.4)	19(73.0)		

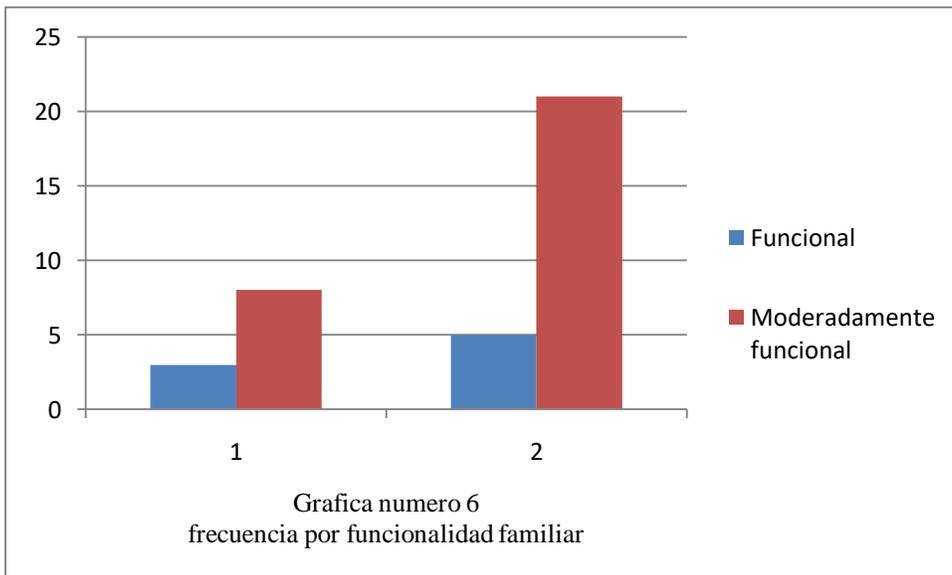
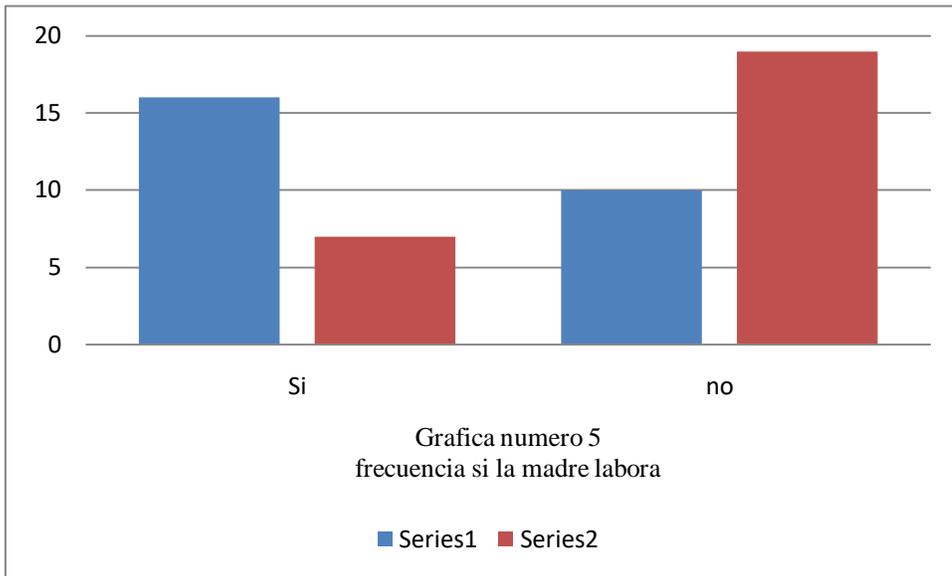
AREA DEMOGRAFICA				
Rural	-----	-----	-----	-----
Urbana	26(100.0))	26(100.0))	-----	-----
UTILIDAD DE LA TECNOLOGIA				
Positivo	26(100.0)	26(100.0)	----- -	-----
negativo	-----	-----	----- -	-----
DINAMICA FAMILIAR				
Funcional	3(11.5)	5(19.23)	21.328	0.000*
Moderadamente funcional	8(30.76)	21(80.76)		
Disfuncional	15(57.69)	-----		
Severamente disfuncional	-----	-----		
DIAGNOSTICO DE CONNERS				
Con TDAH	21(80.76)	4(15.38)	22.284	0.000*
Sin TDAH	5(19.23)	22(84.61)		





Grafica numero 2
frecuencia por edad.





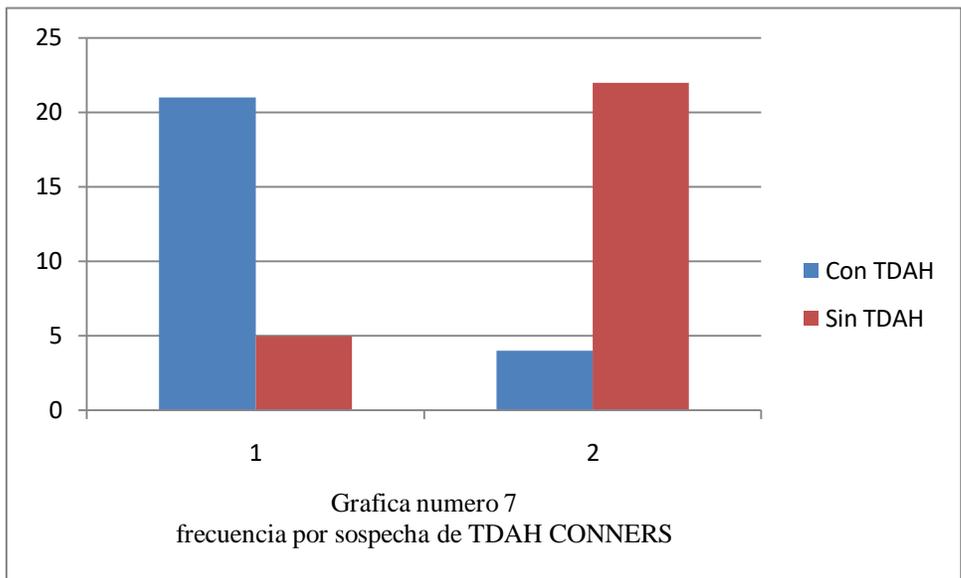


Tabla no. II

Tabla cruzada

		GRUPO			
		TDH	Sin TDH	Total	
sexo	Femenino	Recuento	9	7	16
		% del total	20.9%	16.3%	37.2%
		Residuo corregido	-.4	.4	
	Masculino	Recuento	17	10	27
		% del total	39.5%	23.3%	62.8%
		Residuo corregido	.4	-.4	
Total	Recuento	26	17	43	
	% del total	60.5%	39.5%	100.0%	

Tabla no. III

Tabla cruzada Grupo de Edad*GRUPO

			GRUPO		Total
			TDH	Sin TDH	
Grupo de Edad	6 a 9	Recuento	12	11	23
		% del total	27.9%	25.6%	53.5%
		Residuo corregido	-1.2	1.2	
	10 a 12	Recuento	14	6	20
		% del total	32.6%	14.0%	46.5%
		Residuo corregido	1.2	-1.2	
Total		Recuento	26	17	43
		% del total	60.5%	39.5%	100.0%

Tabla no. IV

Tabla cruzada

			GRUPO		Total
			TDH	Sin TDH	
Antecedentes Heredofamiliares con TDH	Si	Recuento	2	0	2
		% del total	4.7%	0.0%	4.7%
		Residuo corregido	1.2	-1.2	
	No	Recuento	24	17	41
		% del total	55.8%	39.5%	95.3%
		Residuo corregido	-1.2	1.2	
Total		Recuento	26	17	43
		% del total	60.5%	39.5%	100.0%

Tabla no. V

Tabla cruzada

		GRUPO			
		TDH	Sin TDH	Total	
Madre Labora	Si	Recuento	16	6	22
		% del total	37.2%	14.0%	51.2%
		Residuo corregido	1.7	-1.7	
	No	Recuento	10	11	21
		% del total	23.3%	25.6%	48.8%
		Residuo corregido	-1.7	1.7	
Total		Recuento	26	17	43
		% del total	60.5%	39.5%	100.0%

Tabla no. VI

Tabla cruzada

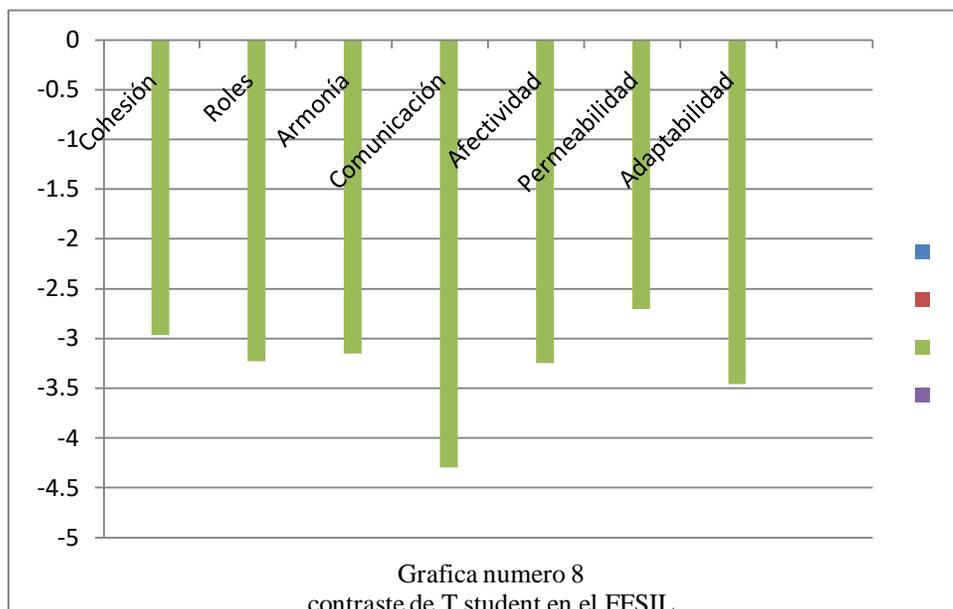
		GRUPO			
		TDH	Sin TDH	Total	
Funcionamiento Familiar	Funcional	Recuento	3	3	6
		% del total	7.0%	7.0%	14.0%
		Residuo corregido	-.6	.6	
	Moderadamente Funcional	Recuento	8	14	22
		% del total	18.6%	32.6%	51.2%
		Residuo corregido	-3.3	3.3	
	Disfuncional	Recuento	15	0	15
		% del total	34.9%	0.0%	34.9%
		Residuo corregido	3.9	-3.9	
Total		Recuento	26	17	43
		% del total	60.5%	39.5%	100.0%

Tabla no. VII

TABLA No. VIII Contraste *t-student* de dominios del FF-SIL por Grupo

VARIABLE	Trastorno de Hiperactividad		<i>t-student</i>	Sig.
	SI N = 26 $\bar{X} \pm E.E$	NO N = 17 $\bar{X} \pm E.E$		
Cohesión	6.27 ± 0.32	7.65 ± 0.29	-2.965	.005*
Roles	6.31 ± 0.31	7.71 ± 0.23	-3.228	.002*
Armonía	6.15 ± 0.30	7.47 ± 0.22	-3.150	.003*
Comunicación	6.00 ± 0.31	8.06 ± 0.33	-4.293	.000*
Afectividad	6.31 ± 0.36	7.88 ± 0.20	-3.244	.002*
Permeabilidad	6.12 ± 0.27	7.29 ± 0.32	-2.702	.010*
Adaptabilidad	6.00 ± 0.26	7.41 ± 0.30	-3.461	.001*

* Cifra estadísticamente significativa ($P < 0.05$); $\bar{X} \pm E.E$ = media ± Error Estándar



GRAFICA NUMERO 8
 CONTRASTE DE T STUDENT EN EL FF-SIL
 TABLA IX. Fiabilidad del Instrumento de Dinámica Familiar (FF-SIL)

DIMENSION	REACTIVOS	Alpha de Cronbach	Método de mitades
Cohesión	1 y 8	.631	-
Roles	3 y 9	.567	-
Armonía	2 y 13	.604	-
Comunicación	5 y 11	.623	-
Afectividad	4 y 14	.538	-
Permeabilidad	7 y 12	.537	-
Adaptabilidad	6 y 10	.333	-
Total	14	.898	.909

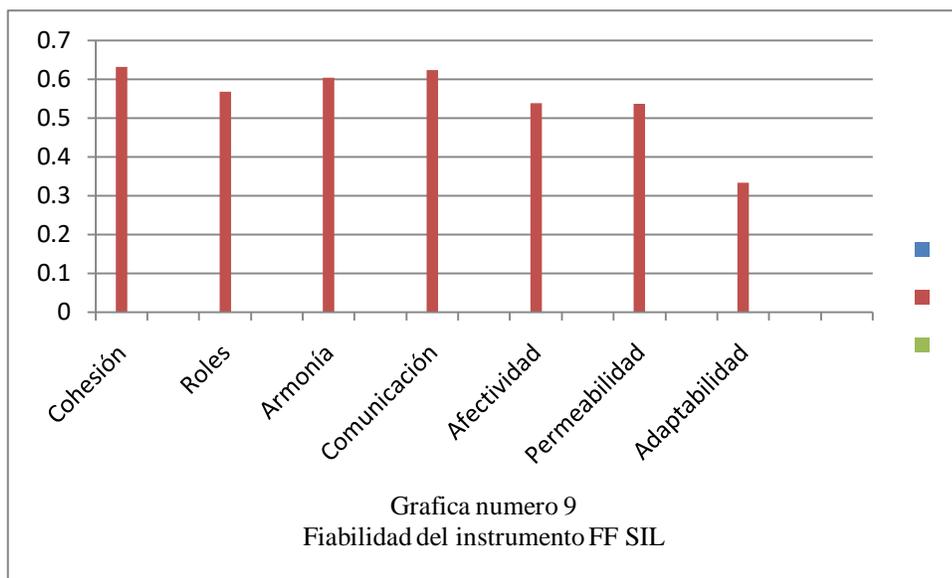


TABLA X. Alpha de Cronbach

DIMENSION	REACTIVOS	Alpha de Cronbach	Método de mitades
	10	.841	.917

TABLA XI. . Fiabilidad del Instrumento GRAFFAR

DIMENSION	REACTIVOS	<i>Alpha de Cronbach</i>	<i>Método de mitades</i>
	4	.730	.793

DISCUSION

El Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad es el trastorno neurobiológico más frecuente en la infancia, caracterizado por hiperactividad, impulsividad e inatención, el cual pasa muy comúnmente desapercibido.

El Dr. Ortiz en su estudio¹ señala que el TDAH es mucho más común en hombres que en mujeres, en una relación de 4:1; en nuestra población, en efecto, hubo mayor predominio del TDAH en el género masculino (65%). Esteban HG²² en su estudio sobre TDAH y los trastornos de aprendizaje en el niño preescolar, también afirma que existe mayor prevalencia de TDAH y trastornos de aprendizaje en el sexo masculino, con una relación hombre mujer de 3:1, afirmando también que en el sexo masculino predomina la hiperactividad.

El estudio publicado por Richards JS⁶, menciona que dichos pacientes tienen el antecedente heredo familiar, con al menos un familiar de primera línea; sinembargo, en nuestra población se observó que únicamente 2 pacientes tenían dicho antecedente, por lo tanto, no todos los pacientes tienen este antecedente. Higuera RF² Menciona en su estudio que existen diversos factores de riesgo para padecer TDAH, uno de los cuales es ser hijo de padre con TDAH, que esto eleva la posibilidad 3 veces mas a los pacientes que no tienen padre con dicho trastorno.

Montogni I y cols⁸ mencionan en su estudio que los padres de niños con TDAH, son más propensos a divorciarse o separarse, que aquellos padres de niños sanos; lo que aún no está claro es si la disfunción observada es causada por tener un niño con TDAH en la familia o los problemas de conducta del niño son causados por la disfunción familiar; en nuestra población se observó dicho patrón, el 80% de los padres de estos niños están separados o divorciados, esto se traduce a que son

familias disfuncionales; llama la atención que aquellas familias sin hijos con TDAH, la mayoría es también moderadamente disfuncional, por lo que nos da la pauta para futuros estudios a analizar dicha problemática. En su protocolo de investigación Díaz GI²³ y cols. También hacen referencia a que los pacientes con TDAH tienen alguna problemática en la familia nuclear, provienen de padres divorciados, madres solteras; y que este tipo de problemática familiar puede ir en relación con la intensidad de TDAH.

La guía de práctica para padres F.e.e.a.³ dice que el diagnóstico para TDAH es clínico, y deben de estar alteradas 2 de las 3 esferas en las que se desarrolla un niño, siendo la de mayor prevalencia, alterada el ámbito escolar; en efecto en nuestra población salió alterada dicha esfera de acuerdo al Test de Conners para padres, ya que en casa los padres pasan poco tiempo con ellos, o bien, no aceptan el problema. Sin embargo, Shuai L⁷ plantea que en el pasado se creía que era el resultado de una lesión en el SNC por infecciones, traumas, PCI, prematurez, etc. De ahí se justificaron los cambios vistos en la RMN y de esa manera se realizaba el diagnóstico. Pero muchos niños con TDAH no tienen ninguno de estos antecedentes. De tal manera que hoy en día se han descrito alteraciones en 2 de los neurotransmisores que afectan directamente a las áreas del cerebro corresponsables del autocontrol y de la inhibición del comportamiento inadecuado.

Si se diagnostica a un paciente desde su etapa escolar y se trata adecuadamente, podemos dar mejores individuos a la sociedad. Aunque se tienen limitantes, porque el diagnóstico lo realiza un psiquiatra, mismo que no tenemos en nuestro HGR1, además de que los padres, no invierten el tiempo necesario para tratar este problema, ni para acudir a los grupos de apoyo a donde se les derivo, ya que tienen que laborar. Quizá también no estén del todo enterados de que es un problema de salud pública y que puede tener consecuencias a largo plazo.

Huang F y cols⁵ hacen referencia de que los escolares que tienen una madre en casa de tiempo completo ayudándolos en su desarrollo, muestran menos probabilidades de presentar TDAH, ya que tienen menos distracciones estos niños, en comparación con

los escolares en los que las madres laboran fuera de casa; de nuestros pacientes con TDAH se observó que el 61.5% de las madres laboran fuera de casa o el padre se encuentra fuera del núcleo familiar; por lo tanto estos pacientes pasan más tiempo sin quien los guíe en su desarrollo. Khadmaoui A ¹⁴ y cols en su estudio afirman que los niños con TDAH pasan mucho tiempo sin la compañía de sus padres, ya sea porque se encuentran separados y la madre sale a trabajar, o bien; porque son hijos de familias modernas, donde ambos padres salen a trabajar, dejando a los niños al cuidado de otras personas, o bien, dejándolos solos en casa.

En el primer consenso latinoamericano de TDAH²¹ mencionan que la actividad física no mejora o empeora el cuadro de la patología; sin embargo, en nuestra población se observó que el 100% no realiza ninguna actividad física extra escolar, ya que todos emplean este tiempo para uso de aparatos tecnológicos como celulares inteligentes, computadoras, videojuegos, etc., entendiéndose que para los padres es más fácil entretenerlos en alguna actividad con el uso de la tecnología que motivarlos o llevarlos a realizar algún deporte o actividad física. Shin JY ¹⁸ Menciona que los pacientes con TDAH se encuentran con hiperactividad y exceso de energía lo que los impulsa a siempre estar realizando alguna actividad, jugar, correr, brincar, gritar, etc.

Reyes ZE y cols¹⁹ señalan que es más frecuente el TDAH en zonas urbanas y con estrato socio económico obrero, por distintos motivos, dentro de los cuales, sobresalen el acceso a videojuegos, internet, etc., y tienen menos actividades al aire libre, así como las madres laboran más fuera de casa prestando menos atención al desarrollo de los hijos, y quedando al cuidado de terceras personas; nuestro estudio tuvo como limitante que no se realizó una comparación ni hubo pacientes del medio rural.

CONCLUSIONES

En este estudio pudimos demostrar que el TDAH predomina en el género masculino, y que se diagnostica a edades entre los 10 a 12 años de edad, que predomina en el nivel socioeconómico de estrato obrero, y tiene gran relación con las actividades cotidianas de la familia, ya que la mayoría de las familias de estos pacientes se encuentran disfuncionales, ya que suelen separarse con mayor frecuencia los padres, o divorciarse, y las madres salen a laborar fuera de casa, por lo que la mayoría de estos pacientes se encuentran la mayor parte del día solos o al cuidado de los abuelos, o algún hermano mayor; lo que condiciona que tengan más tiempo y mas acceso a videojuegos, internet, etc..

De los pacientes de nuestra muestra el 100% fueron del área urbana, ya que todos fueron tomados del HGR no. 1 y todos viven en área urbana.

También pudo observarse que en el grupo control de los niños sin TDAH, no obtuvieron una dinámica familiar funcional, dando así a entender que existe otro problema para valorar la dinámica familiar en la población en general. Existen pocas familias Funcionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. TDAH en Mexico, un problema de Salud Publica. PMFarma Mexico. www.pmfarma.com;2009. 1-2.
2. Higuera RF, Pella CV. Trastorno por deficit de atención e Hiperactividad:Revision de conocimientos actuales. Acta Médica grupo Angeles.2004;vol (2) 1, 37-44.
3. Madrid F. El Niño con Trastorno por Deficit de Atencion y/o Hiperactividad. Guia Practica para Padres. F.e.a.a. 2009; www.feaadah.org. 5-35.
4. Herman HM, Samuel YS, Wong JY, et al. The effect of family-based mind fulness intervention on children with attention defrat and hiperactivity symptoms and their parents; desing and rationale for arandomized, controlled clinical trial (Study protocol). BMC Psychiatry; 2016, (16)65, 2-9.
5. Huang F, Sun L, Quian Y, Liu L. et al. Cognitive Function of Children and Adolescents with Attention Deficit Hiperactivity Disorder and learning Dificulties A Developmental Perspective. Chinese Medical Journal. 2016; (129) 12. 1922-1930.
6. Richards JS, Arias VA, Rhein DV. et al. Adolescent Behavioral and neural reward sensitivity:a test of differential susceptivility theory. Transl Psychiatry. 2016; (6) 12. 1-9.
7. Shuai L,Daley D, Wang YF, et al.Executive Function Training for Children with Attention Deficit Hiperactivity Disorder. Chinese Medical Journal. 2017; (130)29. 549-558.
8. Montogni I, Guichard E, Kurth T. Association of screen time with self-perceived Attention problems and hiperactivity study. GMJ Open. 2016; (6) 14. 1-8.
9. Silk TJ, Genc S, Anderson V, et al. Developmental brain trajectories in children with ADHD and controls: a longitudinal neuroimaging study. BMC

- Psichiatria. 2016; (16) 59. 2-9.
10. Lenartowicks A, Lu S, Rodriguez C. et al. Alphasynchronization and fronto-parietal connectivity during spatial working memory encoding deficits in ADHD: A simultaneous EEG-FMRI study. *A Lenartowicz/NeuroImagine*. 2016;(11) 12 210-223.
 11. Arias VB, Nuñez DE, Martinez MA. et al. Hierarchy and Psychometric Properties of ADHD Symptoms in Spanish Children: An Application of the Graded Response Model. *P.L.S. ONE*. 2016; (10)98. 1-17.
 12. Inacio LM, Pollyanna CF, Felicio AE. ET AL. Patients with essential tremor can have manual dexterity and attention deficits with no impairments in other cognitive functions. *Arq Neuropsiquiatr*. 2016; 82) 12. 122-127.
 13. Memarmoghaddam M. Torbat HT, Sotrabai M, et al. Effects of a selected exercise program on executive function of children with Attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Medicine and Life*. 2016; (9) 373-379.
 14. Khadmaoui A, Gomez C, Poza J, et al. MEG Analysis of neural Interactions in Attention- Deficit/Hyperactivity Disorder. *Hindawi Publishing Corporation Computational Intelligence and Neuroscience*. 2016; (1) 1-10.
 15. Mishra J, Sagar R, Joseph AA, et al. Training sensory signal-to-noise resolution in children with ADHD in a global mental health setting. *Transl Psychiatry*. 2016; (6) 1-9.
 16. Boyer BE, Doove LL, Hide MG, et al. Qualitative Treatment-Subgroup Interactions in a Randomized Clinical Trial of Treatments for Adolescents with ADHD: Exploring what cognitive-behavioral treatment works for whom. *PLoS ONE*. 2016;839 1-23.
 17. Wietecha LA, Clemow DB, Buchanan AS, et al. Atomoxetine Increased Effect over time in Adults with Attention- Deficit/Hyperactivity Disorder Treated for up TOG placebo-controlled, Randomized Trials. *CNS Neuroscience y Therapeutics*. 2016; (22) 1-12.
 18. Shin JY, Roughead EE, Park BJ. Pratt NL. Cardiovascular safety of

methylphenidate among children and young people with Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): nationwide self controlled Cases series study. The BMJ. 2016; (1) 9. 1-8.

19. Reyes ZE, Garcia VK, Palacios CL. Validación concurrente en población mexicana universitaria de la escala de autorreporte de TDAH en el adulto de la Organización Mundial de la Salud. Revista de Investigación Clínica. 2013; (65) 30-38.
20. Barcelo ME, Leon JA, Valle CS, Florez NY. Validación del inventario exploratorio de síntomas de TDAH(IES- TDAH) ajustado al DSM-V. Revista Mexicana de Neurociencia. 2016; (1) 17. 1-113.
21. Barragan PE, Peña OF, Ortiz LS, Ruiz GM. et al. Primer Consenso Latinoamericano de Trastorno por Deficit e Atención e Hiperactividad. Bol Med Infant Mex. 2007; (64) 17. 327-343.
22. Esteban HG, Trastorno con Deficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) Y LOS Trastornos de aprendizaje del niño en preescolar. Guía Clínica de Diagnóstico y Tratamiento. 2012; 81)12. 2-70.
23. Diaz GI, Sanchez AR. Aplicación del test Apgar para valorar la Disfunción Familiar en familias con niños con TDAH: Protocolo de Investigación. Campus de Excelencia Internacional. 2014; (1) 2-23.
24. Ruiz PL, Sicacha MA. Perfil Clínico de niños y niñas entre 6 y 12 años diagnosticados con Trastornos del aprendizaje tipo dislexia y su comorbilidad con trastornos de conducta- TDAH. Trabajo de grado presentado para optar al título de especialista en Psicología Clínica en énfasis en Psicoterapia en niños y adolescentes. 2014; (1) 1-24.

ANEXOS 1.-CRONOGRAMA

Elaboración de Actividades/ Meses para elaborarlas.	2017	2017			2018							2019
	Abril- Junio	jul- Agosto	Septiem- bre- Octubre	Noviembr e- Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo- Julio	Agosto- Diciembre	Enero- Marzo	
Elegir el tema de Investigación.	★											
Objetivo de la investigación.	★											
Justificación de la investigación.	★											
Realizar el anteproyecto.	★											
Registro ante SIRELSIS. Autorización del anteproyecto.		★										
Recolección de muestra.			★	★	★	★						
Análisis preliminar de datos							★	★				
Termino de recolección de datos								★				
Presentación de análisis de investigación.									★			
Aprobación de tesis final											★	
Redacción de manuscrito												★
Envío de publicación												★
Presentación final en foro de investigación.												★

2.- CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
UMF 80

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION DE PROTOCOLO DE INVESTIGACION

“FUNCION FAMILIAR EN ESCOLARES PORTADORES DE DEFICIT DE
ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD”

Lugar y fecha:

Morelia, Michoacán a _____ de _____ de 201____.

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio:

El TDAH (niños hiperactivos) es uno de los problemas más frecuentes en la niñez y la adolescencia. La prevalencia (frecuencia) se estima de 3 a 5% aproximadamente de la población mundial, lo que se traduce a dos niños por cada aula de clases. Trastorno neurobiológico más frecuente en la infancia. Lo padece aproximadamente el 5% de la población infantil. Se caracteriza por: *hiperactividad* (nivel superior e inapropiado de actividad, dada su edad) *impulsividad* (les cuesta controlar sus conductas, emociones y pensamientos) *inatención* (tienen gran dificultad para prestar atención y concentrarse). Se dice en el DSM IV, (escala para diagnosticar problemas de conducta) que el TDAH en adultos ya no se considera como residual (que haya quedado de niños no tratados a tiempo) del padecimiento de la infancia; por lo que es motivo de interés captar a estos niños que tengan este trastorno y tratarlos a tiempo, a

ellos e igualmente a sus familias para que estas adopten el rol que les toca en el tratamiento de este padecimiento, para que sean adultos de bien, y sean productivos para la sociedad. Conocer la dinámica familiar en pacientes escolares de 6 a 12 años de edad con (TADH) de la consulta externa de psiquiatría y pacientes sin el diagnóstico de (TDAH) del HGR No. 1. Valorar las posibles etiologías, así como el clima familiar de cada uno de los niños en cuestión y valorar si hay repercusión alguna.

Procedimientos:

Se identificarán a los escolares de 6 a 12 años de edad, diagnosticados con TDAH, y en el mismo periodo de tiempo se identificarán escolares de las mismas edades que sin el diagnóstico de TDAH, se obtendrá su número de afiliación, dirección y teléfono con la finalidad de invitar a los padres de estos pacientes a participar en el estudio, a quienes acepten se les citará en el aula para darles la información correspondiente a la investigación, se les programará una cita para la aplicación de las encuestas tanto a los hijos como a los padres, aquellos padres y/o pacientes que no sepan leer, se les leerá la encuesta para que contesten los diferentes reactivos. (Preguntas) Donde se evaluará la funcionalidad familiar, variables sociodemográficas (edad de los padres, escolaridad, si las madres salen a trabajar, donde viven y su nivel socioeconómico)

Una vez contestados los cuestionarios, se explicará a los padres de los pacientes los resultados, y a las familias identificadas como disfuncionales se les enviará a los diferentes grupos de ayuda para su atención oportuna e integral.

Posibles riesgos y molestias:

Los posibles riesgos serán que, al estar contestando los Test diferentes, haya una situación de enfrentamiento entre los padres, por tratar de culpar a algún miembro de la familia. Puede generar cierto estrés, el hecho de contestar un cuestionario en frente de algún personal de la salud.

Posibles riesgos que recibirán al participar en el estudio:

Si usted acepta participar en el estudio, tendrá la oportunidad de conocer si cuenta con características del TDAH y de saber cómo se encuentra la familia en general, permitiendo con esto poder llevar a cabo un tratamiento oportuno y evitar

complicaciones a mediano y largo plazo que pudieran condicionar a una desintegración familiar.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Los investigadores involucrados en el presente estudio nos comprometemos a proporcionarle la información sobre los resultados obtenidos así como los tratamientos más actuales y en su caso derivarse al servicio que creamos adecuado, lo cual es una ventaja para el paciente.

Participación o retiro:

“Se me ha explicado a detalle los procedimientos a realizar en el protocolo de estudio, (investigación) así mismo, los investigadores del presente estudio nos garantizan que el paciente y sus padres recibirán respuesta clara y oportuna a cualquier duda que se presente antes, durante y posterior al proceso de investigación, así como la libertad de retirar el consentimiento a la realización del mismo y abandonar el estudio en cualquier momento que lo decida sin que ello afecte mi atención médica, la de mis familiares o representados en el Instituto.

Se me ha informado que los datos que yo proporcione quedaran totalmente privados, no se darán a conocer, no se me identificara sino solamente con un número de folio. Respetando mi privacidad en todo momento.”

Privacidad y confidencialidad:

Al término del estudio se otorgará la información obtenida así como las recomendaciones pertinentes y/o derivación de alguno de los servicios del Instituto de forma oral directa y escrita en caso de ser necesario.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Dra. Lilia Margarita Angeles Uribe, Residente de Medicina Familiar adscrita a la UMF 80, con tel. 4521059945 en horario de atención de 08:00 a 14:00hrs de lunes a viernes.

Dr. José Félix Govea Arriaga Especialista en Neurocirugía. Unidad de adscripción: HGR 1 Charo. Teléfono: 4433772090 Horario de atención: 14:00hrs a 20:00hrs de lunes a viernes.

Dr. Rafael Villa Barajas Especialista en Medicina Familiar. M. en Ciencias. Unidad de adscripción: HGZ 8. Teléfono: . Horario de atención: 08:00hrs a 14:00hrs de lunes a viernes.

En caso de duda comunicarse al CLIEIS: 1603 con la Dra. Lilian Eréndira Pacheco Magaña al teléfono 451367311 o bien a la Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien

Obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2



3.- ASENTIMIENTO INFORMADO CARTA DE ASENTIMIENTO INFORMADO

“FUNCIÓN FAMILIAR EN ESCOLARES PORTADORES DE DEFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD”

Hola mi nombre es Lilia Margarita Angeles Uribe y trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social, soy Médico Residente del primer año de Medicina Familiar y, estoy llevando a cabo un protocolo de investigación acerca de niños con Déficit de la atención e hiperactividad, vamos a analizar cómo es la convivencia familiar. Tú participación en el estudio consistiría en contestar unas preguntas que vienen en un test (cuestionario).

El hecho de que tu participes en mi protocolo de investigación, es de manera voluntaria, es decir, aunque tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que si estas contestando las preguntas y decides que ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporcionas, las mediciones que realicemos nos ayudarán a que tú y tu familia estén más enterados de lo que es el síndrome de déficit de la atención e hiperactividad (carácter) así como recibir ayuda más especializada y podrán asistir a terapia conjunta con tu familia.

Esta información será confidencial, no usaremos tu nombre ni apellidos, Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), solo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio, y también al final de mi investigación vamos a orientar a tu familia acerca de cómo llevar una mejor relación entre familia.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (✓) en el cuadrado de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (✓), ni escribas tu nombre.

Sí quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

Fecha: a _____ de _____ de ____.

Observaciones: _____

4.- HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre	
NSS	
Teléfono	
Domicilio	
Edad	
6 a9 años	<input type="checkbox"/> 9-12 años <input type="checkbox"/>
Sexo	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FEMENINO	MASCULINO
Nivel socioeconómico	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Antecedentes heredofamiliares	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Con AHF	Sin AHF
Madre labora	
Si	no
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Área demográfica	
Rural	Urbana
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilidad de tecnología	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Positivo	Negativo
Dominio alterado del FF-SIL	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.- ESCALA DE GRAFFAR

Variables	Pts	Items
1. Profesión del Jefe de Familia	1	Profesión Universitaria, financistas, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad, Oficiales de las Fuerzas Armadas (si tienen un rango de Educación Superior)
	2	Profesión Técnica Superior, medianos comerciantes o productores
	3	Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, pequeños comerciantes o productores
	4	Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa)
	5	Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa)
2.- Nivel de instrucción de la madre	1	Enseñanza Universitaria o su equivalente
	2	Técnica Superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media.
	3	Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior
	4	Enseñanza primaria, o alfabeta (con algún grado de instrucción primaria)
	5	Analfabeta
3.-Principal fuente de ingreso de la familia	1	Fortuna heredada o adquirida
	2	Ganancias o beneficios, honorarios profesionales
	3	Sueldo mensual
	4	Salario semanal, por día, entrada a destajo
	5	Donaciones de origen público o privado
4.- Condiciones de alojamiento	1	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo
	2	Viviendas con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujo sin exceso y suficientes espacios
	3	Viviendas con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre menores que en las viviendas 1 y 2
	4	Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias
	5	Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas

Interpretación del Puntaje obtenido en la Escala de Graffar:

Puntaje	Interpretación
04-06	Estrato alto
07-09	Estrato medio alto
10-12	Estrato medio bajo
13-16	Estrato obrero
17-20	Estrato marginal

6.-ESCALA DE FF – SIL

	Casi nunca	Pocas veces	A veces	Muchas veces	Casi siempre
1. Se toman decisiones para cosas importantes de la familia.					
2. En mi casa predomina la armonía					
3. En mi casa cada uno cumple con sus responsabilidades					
4. Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida cotidiana					
5. Nos expresamos sin insinuaciones, de forma clara y directa					
6. Podemos aceptar los defectos de los demás y sobrellevarlos					
7. Tomamos en consideración las experiencias de otras familias ante situaciones difíciles					
8. Cuando alguno de la familia tiene un problema, los demás lo ayudan					
9. Se distribuyen las tareas de forma que nadie esté sobrecargado					
10. Las costumbres familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones					
11. Podemos conversar diversos temas sin temor					
12. Ante una situación familiar difícil, somos capaces de buscar ayuda en otras personas					
13. Los intereses y necesidades de cada cual son respetados por el núcleo familiar					
14. Nos demostramos el cariño que nos tenemos					

Casi siempre	5
Muchas veces	4
A veces	3
Pocas veces	2
Casi nunca	1

Diagnóstico del funcionamiento familiar según puntuación total de la prueba FF-SIL	
Funcional	De 70 a 57 puntos
Moderadamente funcional	De 56 a 43 puntos
Disfuncional	De 42 a 28 puntos
Severamente disfuncional	De 27 a 14 puntos