

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"
U.M.A.E. "HOSPITAL GENERAL "DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA
DELEGACIÓN 2 NORESTE DISTRITO FEDERAL**

**OBESIDAD Y SOBREPESO EN ESCOLARES CON TRASTORNO POR
DÉFICIT DE ATENCIÓN CON O SIN HIPERACTIVIDAD.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE:

PEDIATRIA

PRESENTA:

DR. ANDRES FLORES ARTURO

ASESOR DE TESIS:

**DR. RICARDO GERARDO HIDALGO LUNA
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE HIGIENE MENTAL PEDIATRICA**

MEXICO, D.F

2006.



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.

INVESTIGADORES ASOCIADOS

**DRA. GONZÁLEZ CRUZ LAURA ANGÉLICA
MEDICO ADSCRITO SERVICIO DE GASTROENTEROLOGÍA PEDIÁTRICA
U.M.A.E. HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA,
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA.**

**DR. ENRIQUE JAVIER GARCÍA WONG
PSIQUIATRA DE ENLACE
MÉDICO ADSCRITO A LA CONSULTA EXTERNA DE LA CLÍNICA 53,
IMSS LOS REYES LA PAZ ESTADO DE MÉXICO.**

A DIOS

**Porque me da fortaleza
en los momentos difíciles
Para vencer todos los obstáculos,
y tener la firme convicción
de que está junto a mí.**

A MIS PADRES

**Porque con su confianza,
apoyo y comprensión me han
dado un ejemplo a seguir,
a mi madre aunque ya no está
con nosotros siempre está conmigo.**

A MI ESPOSA E HIJO

Siempre por su apoyo incondicional.

DR. José Luís Matamoros Tapia
Director de educación e investigación en salud
U.M.A.E Hospital General Dr. Gaudencio Gonzalez Garza
Centro Medico Nacional "La Raza"

Dr. Jorge E. Menabrito Trejo
Jefe de División de Pediatría Médica
U.M.A.E Hospital General Dr. Gaudencio Gonzalez Garza
Centro Medico Nacional "La Raza"

Dr. Mario Gonzalez Vite
Coordinador general del curso de la especialidad
pediatría medica.
U.M.A.E Hospital General Dr. Gaudencio Gonzalez Garza
Centro Medico Nacional "La Raza"

Dr. Ricardo Gerardo Hidalgo Luna
Asesor de tesis.
Adscrito al servicio de higiene mental pediátrica
U.M.A.E Hospital General Dr. Gaudencio Gonzalez Garza
Centro Medico Nacional "La Raza"

Dr. Arturo Andres Flores
Residente de cuarto año de la especialidad Pediatría Medica.
U.M.A.E Hospital General Dr. Gaudencio Gonzalez Garza
Centro Medico Nacional "La Raza"

INDICE

| | |
|---|-----------|
| Resumen..... | 1 |
| Antecedentes..... | 2 |
| Planteamiento del problema..... | 6 |
| Justificación..... | 7 |
| Objetivos..... | 8 |
| Sujetos, material y métodos..... | 9 |
| Resultados y análisis..... | 12 |
| Cuadros y Graficas..... | 13 |
| Discusión..... | 18 |
| Conclusiones..... | 19 |
| Bibliografía..... | 20 |
| Anexos..... | 22 |

RESUMEN

Título: Obesidad y sobrepeso en pacientes escolares con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad

Autor: Dr. Ricardo Gerardo Hidalgo Luna, Dra. Laura Angélica González Cruz, Dr. Enrique García Wong, Dr. Arturo Andrés Flores.

Objetivo: Determinar la frecuencia de obesidad y sobrepeso en pacientes escolares por déficit de atención con o sin hiperactividad.

Material y métodos: Tipo de estudio es una encuesta descriptiva prospectiva observacional, en el cual se incluyeron en el periodo comprendido del 1 de febrero del 2006 al 30 de julio del 2006 a 22 pacientes de ambos sexos de 6 a 12 años de edad, que cumplieron con los criterios de inclusión y a los que se les corroboró el diagnóstico de trastorno por déficit Atención con o sin hiperactividad o en algunos de sus subtipos en el servicio de higiene mental pediátrica, posteriormente el personal del servicio de gastroenterología pediátrica realizó la somatometría correspondiente para poder extrapolar los datos a las percentilas específicas. Se registraron a los pacientes en una hoja de recolección de datos (ANEXO 3), para que finalmente se realizaran los procedimientos estadísticos. el análisis de resultados se llevó a cabo por estadística y se representó a través de tablas y gráficas.

Resultados: Se encontró que la frecuencia de obesidad y sobrepeso en escolares con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad fue de 59%, el sexo más afectado fue el masculino con edad media de 8.3 años de edad del grupo etario incluido, el tipo de trastorno de déficit de atención que se encontró con más frecuencia fue el de impulsividad e hiperactividad hasta en un 54%, para el tipo déficit de atención 23% y para el tipo mixto 23%. Se obtuvo el IMC de los 22 pacientes, los resultados se extrapolaron a las tablas de percentilas de IMC para edad y sexo de 2 a 20 años de edad, se encontró que el 31% presento obesidad, 28% sobrepeso, 31% peso normal, 10% bajo peso; lo cual existe una comorbilidad hasta de un 31% de obesidad y 28% sobrepeso en paciente con TDAH. Se encontró que en los 7 pacientes con obesidad la manifestación clínica predominante fue la impulsividad e hiperactividad hasta en un 57% y para los 6 pacientes de sobrepeso hasta en un 67%.

Conclusiones Consideramos que en el presente estudio los resultados muestran una frecuencia significativa entre obesidad y sobrepeso en pacientes escolares con diagnóstico por trastorno de déficit de atención con o sin hiperactividad siendo prevalencia del 31% para obesidad y 28% para sobrepeso, comparado con lo reportado en la literatura de 3% a 6% en la población en general y que la impulsividad fue el síntoma principal siendo significativo ya que esta se encuentra ligada de manera importante a la conducta impulsiva; punto que conecta el trastorno y el desarrollo de la obesidad que se ha encontrado comúnmente en estudios realizados en adolescentes y adultos.

ANTECEDENTES

La obesidad es la enfermedad metabólica mas frecuentemente observada en la población general y se identifica como un aumento de tejido adiposo desproporcionado, como consecuencia de excesiva ingesta calórico y disminución de actividad física. En nuestro país el Consejo Nacional de Obesidad define a la misma como un índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 27 para el adulto, mientras que en la población pediátrica se considera cuando alcanza el percentil 95 para la edad. (1)

La obesidad en los niños y adolescentes constituye una preocupación de salud en el mundo, así como en nuestro país. En Estados Unidos se reporta un considerable aumento en el porcentaje anual de pacientes con obesidad, el cual se considera un padecimiento epidemiológico responsable de enfermedades crónicas, degenerativas, cardiovasculares, renales, articulares, endocrinológicas incluso de muerte; con repercusiones económicas, además se continúan estudiando los factores genéticos y del medio ambiente para la prevención y tratamiento de la obesidad.(2)

La rama de la nutrición señala que las personas con exceso de peso consumen altas cantidades de calorías diariamente, desde etapas muy tempranas de su vida por influencias de hábitos familiares y la herencia cultural del área geográfica donde tuvo lugar su crecimiento y desarrollo, evaluándose con indicadores de estado nutricional , antropométrica, clínica y dietética.

En el campo de la Psiquiatría el concepto de obesidad ha tenido cambios, hasta el momento no se ha calificado como tal dentro de los trastornos psiquiátricos, pero algunos síntomas relacionados con ello sí, que se le ha llamado trastorno del comportamiento alimentario.(DSM IV), dentro de los cuales quedan incluidos la anorexia nerviosa, la bulimia, los trastornos de alimentación no especificada (TANE) y trastorno por atracón, realizándose un estudio retrospectivo longitudinal comparativo en 67 pacientes de 26 a 66 años, teniendo 17.5% diagnóstico de trastorno psiquiátrico con obesidad, la bulimia se relacionó con sobrepeso y el trastorno por atracón con obesidad, siendo la mayoría de estudios en adultos. En pacientes de edad pediátrica se ha reportado trastornos de conducta principalmente que favorecen más la obesidad en la madurez, en donde la impulsividad se encontró como síntoma principal en un estudio con 634 niños de 10 escuelas diferentes en el cual relacionaron factores de obesidad como ; dieta, ambiente familiar, actividad física y estado psicológico encontrándose principalmente trastorno de conducta. Relacionando en pocos estudios la obesidad y el trastorno por déficit de atención, ya sea con o sin hiperactividad. (3)(4)

Así bien el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad es frecuente en nuestro medio y surge como un problema de salud mundial en el siglo XX que afecta del 4 al 12 % de los escolares; se ha reportado en México que existen al menos 1,500,000 pacientes con TDAH, este trastorno es el más común en niños, por lo tanto es uno de los primeros motivos de consulta en pediatría, neurología pediátrica y psiquiatría infantil, poliétnica con una relación hombre-mujer de 4:1, las manifestaciones clínicas que presenta este trastorno se reflejan en bajo rendimiento escolar que produce frecuentemente problemas sociales y familiares.

La denominación de trastorno por déficit atención con o sin hiperactividad (TDAH), es acuñada por la Asociación Americana de Psiquiatría, la cual esta descrita en el manual de diagnóstico y estadística de los trastornos mentales (DSM IV) que se publicó en el año de 1994; y que sigue vigente en la actual revisión del año 2000 (DSM IV TR). (5)

El trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad se caracteriza por una tríada que incluye, la inatención, impulsividad e hiperactividad motora y que de acuerdo a las manifestaciones del paciente se puede catalogar en cualquiera de sus subtipos. Según el DMS IV, los pacientes deben mostrar síntomas durante 6 meses, en 2 centros distintos, presentarlos inclusive hasta los 7 años de la vida, encontrándose así 3 tipos de TDAH, 1.) Con predominio de la falta de atención, 2) Predominio de la impulsividad con hiperactividad, y 3) El combinado.

El diagnóstico de cada subtipo depende del número de criterios que muestra el paciente, basado en las listas de 3 síntomas expuestos por DSM IV, la inatención, hiperactividad motora e impulsividad que aparecen en los criterios de trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad.(6)

Se ha reportado a la obesidad de estar comórbida a diferentes trastornos psiquiátricos, entre los que se encuentra trastorno de ansiedad, trastorno de conducta y depresivos entre otros, también la literatura mundial cuenta con poca experiencia de obesidad / sobrepeso y trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. Esto nos ha llevado a observar que en los pacientes con trastorno por déficit de atención sea pediátrico o adulto, existe impulsividad para la búsqueda de gratificación inmediata a base de alimento y en forma secundaria el desarrollo de una alteración en el estado nutricional normal. Investigaciones realizadas en Alemania, sobre factores en la conducta y psicológicas sobre la alimentación y desarrollo de obesidad, evaluó el índice de masa corporal (IMC) en el grupo de edad pediátrica con trastornos psiquiátricos (trastorno obsesivo compulsivo y síndrome de Asperger) con reporte de IMC menor que en otros. (7)

Aunque existen pocos estudios sobre la comorbilidad entre trastornos psiquiátricos y obesidad; algunos autores como Stuart, han relacionado a la obesidad con enfermedades sistémicas principalmente en adultos; y en forma muy limitada con problemas psicológicos. Este autor reportó un estudio realizado en niños y adolescentes, la relación entre la obesidad y trastornos

psiquiátricos como; opositor desafiante, depresivo, por déficit de atención, alteración de conducta y estados de ansiedad con bulimia. (8)

En otro estudio realizado en 215 adultos con obesidad extrema se identificó una alta prevalencia de TDAH. (9)

Gilbert y col. evaluaron el tipo y la frecuencia de enfermedades psiquiátricas en pacientes pediátricos con obesidad, encontrando alta prevalencia de trastornos psiquiátricos comorbidos con obesidad hasta un 60% , lo cual predominó el trastorno de ansiedad 32%, trastorno afectivo (depresión) 12%, trastorno de conducta (oposicionista desafiante y déficit de atención con o sin hiperactividad) 16%. (10)

Según SG Trost y colaboradores, Holtkamp y colaboradores como aquellos realizados por Maffei y col. encontraron que los niveles altos de actividad no disminuyen el riesgo posterior de obesidad, al considerar observaciones clínicas y estudios. (11)

Caraveo y Anduaga determinan la prevalencia de síntomas emocionales y conductuales en niños y adolescentes, identificaron que las manifestaciones que son percibidas por los padres se relacionaron como necesidades potenciales de atención para sus hijos, y con ello estimuló a los mismos a la búsqueda de servicios de salud mental. Este estudio en el Distrito Federal que se realizó con 1686 pacientes con una edad comprendida entre 4 a 16 años se identificó los siguientes síntomas: (12)

| | |
|-----------------------------|-------|
| 1. Inquietud | 19.4% |
| 2. Irritable | 17.4% |
| 3. Nerviosismo | 16.4% |
| 4. Distráido | 13.7% |
| 5. Desobediente | 12.7% |
| 6. Explosivo | 10.9% |
| 7. Lento aprendizaje | 7.4% |
| 8. Sobrepeso | 7.2% |
| 9. No trabaja en la escuela | 5.2% |

En el estudio arriba referido un alto porcentaje de pacientes buscaron atención de salud mental, cuando tenían más de 2 síntomas de los anteriormente mencionados; ya que estos síntomas nos pueden orientar hacia un trastorno psiquiátrico como el trastorno por déficit de atención; hay que mencionar que en la consulta pediátrica o en paidopsiquiatría se observan pacientes con obesidad y/ o sobrepeso. En base a lo anterior se ha propuesto que la impulsibilidad podría estar involucrada en el inicio o persistencia de la obesidad. Algunos otros autores refieren que es mayor la obesidad en el trastorno oposicionista desafiante y que aumenta con la edad.

El reporte de Agrant encontró una alta prevalencia de TDAH y la morbilidad de obesidad en niños en relación a la población general.

Por lo anterior debemos identificar aquellos pacientes con sobrepeso y obesidad que además presenten problemas de conducta, impulsibilidad para establecer la comorbilidad de TDAH y obesidad, ya que se encuentra una asociación entre obesidad y TDAH hasta en un 30% en la población general.

(4)

Los estudios genéticos de neuroimagen en animales sugieren que el sistema dopaminérgico tiene un papel neurobiológico tanto en el TDAH como en el sistema de recompensa de la conducta alimentaria, se ha propuesto que los factores que están relacionados con los síntomas de TDAH también afectan al sistema de recompensa de la alimentación y esta estimulación por lo tanto genera cambios, incrementando el deseo por ciertos alimentos. Estudios genéticos en Canadá que investigan en niños con TDAH, disforia y con una constitución de sobrepeso-obesidad la asociación con el receptor genético de Dopamina D4, en estos pacientes además hay pobre o nula adherencia a un régimen dietético y a la actividad física por lo tanto sin un control adecuado esta alteración es mas notoria.

En los pacientes que presentan un estilo de actividad física adecuada para su edad con obesidad, el tratamiento del TDAH da mejores resultados, en los programas para niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad ya que se observa mayor adherencia al tratamiento.(13)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad existen pocos estudios en los que se reportan problemas de peso (sobrepeso y obesidad) en los pacientes con TDAH, en México no se encontró ningún estudio en relación a la propuesta de nuestro proyecto, por tal motivo consideramos importante establecer la comorbilidad que se pueda generar entre el trastorno por déficit de la atención con o sin hiperactividad con obesidad y sobrepeso ya que estos a su vez tengan interacción.

Por lo anterior nos podemos hacer la siguiente pregunta ¿Cuál es la frecuencia de obesidad y sobrepeso en pacientes con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad en pacientes entre los 6 y 12 años de edad?

JUSTIFICACIÓN

La obesidad y el sobrepeso son problemas de salud pública que cada día han mostrado un incremento, relacionado a la forma del estilo de vida y características genéticas. La relación entre obesidad, sobrepeso y el TDAH cuenta con poca información hasta el momento. Se ha considerado que el TDAH se asocia a pacientes delgados, por el alto consumo energético que implica el término de hiperactividad, debido a la transmisión oral de un mayor gasto energético por la presencia de la hiperquinesia o continua dinámica del paciente.

En el servicio de higiene mental pediátrica de esta unidad médica de alta especialidad se reciben un importante número de pacientes con el diagnóstico de trastorno por déficit de la atención con o sin hiperactividad, que al momento de la inspección general el paciente presenta un fenotipo sugestivo de obesidad o sobrepeso, debido a la simple inspección resulta importante corroborar o descartar la sospecha clínica y para ello el motivo de este trabajo. Conociendo la frecuencia y asociación de TDAH con obesidad y sobrepeso, se podrán detectar oportunamente en lugares como escuelas, hospitales., e incidir en su tratamiento en forma oportuna.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Determinar la frecuencia de obesidad en pacientes escolares con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad.

Determinar la frecuencia de sobrepeso en pacientes escolares con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad.

SUJETOS, MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO: Encuesta descriptiva, prospectivo, transversal y observacional.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

A.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- 1.- Pacientes con diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención con y sin hiperactividad diagnosticados en el servicio de higiene mental pediátrica.
- 2.- Edad de 6 a 12 años
- 3.- Género Masculino y femenino
- 4.- Que aceptaron participar en el estudio y que acudieron a sus citas programadas al servicio de gastroenterología e higiene mental pediátrica.
- 5.- Que aceptaron participar en el estudio bajo la carta de consentimiento informado autorizada por Padre, o tutor responsable.

B. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- 1.-Pacientes con:
 - a) Cromosomopatías.
 - b) Enfermedades metabólicas.
 - c) Cardiopatías.
 - d) Neumopatías.
 - e) Epilepsia.

DEFINICIÓN DE VARIABLES A ESTUDIAR.

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Se trata de un trastorno psiquiátrico caracterizado por una expresión permanente de síntomas que incluya falta de atención, hiperactividad motora o inquietud excesiva, y deficiente control de impulsos.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se diagnosticará según los criterios diagnósticos DSM IV. (anexo1)

Indicador: Dicotómica: Presente o ausente

Escala de medición: tipo nominal.

VARIABLES DEPENDIENTES.

FRECUENCIA DE SOBREPESO: Es el número de pacientes que se encuentra en un tiempo determinado donde existe un índice de masa corporal por arriba de la percentil 85 a 95%. Para edad y talla.

FRECUENCIA DE OBESIDAD: Es el número de pacientes que se encuentran en un tiempo determinado caracterizado por aumento excesivo de peso corporal debido a la acumulación de tejido adiposo, puede ser constitucional o debido a trastornos endocrinos o vegetativos.

Indicador: Dicotómica: Presente o ausente.

Escala de medición: tipo nominal.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

METODOLOGÍA

Se incluyó a los pacientes de 6 a 12 años que cumplieran los criterios de inclusión y a los que se les corroboró el diagnóstico de trastorno por déficit Atención con o sin hiperactividad en algunos de sus subtipos.

Se le explicó el estudio a los pacientes y sus padres, con previa aceptación a través de la carta de consentimiento informado.

El personal del servicio de gastroenterología pediátrica, realizó la somatometría correspondiente para poder extrapolar los datos a las percentilas específicas.

Se registró a los pacientes en una hoja a la cual denominamos hoja de recolección de datos (ANEXO 3), para que finalmente se realizaran los procedimientos estadísticos.

El análisis de resultados se llevó a cabo por estadística y se representó a través de tablas y gráficas, con la ayuda de la computadora a través del paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS, versión 11.0).

RESULTADOS

En el periodo comprendido del 01 de febrero del 2006 al 30 julio del 2006, se recibieron en la consulta externa de higiene mental pediátrica pacientes de ambos sexos de 6 a 12 años de edad los cuales 22 pacientes presentaron el diagnóstico de TDAH con o sin hiperactividad según los criterios DSM IV, incluyendo los criterios de inclusión y exclusión para este estudio.

De los 22 pacientes que se incluyeron en el estudio predominó el sexo masculino con 19 pacientes (86%) y 3 pacientes femeninos (14%). (Cuadro 1, Grafica 1).

De acuerdo al grupo de edad de presentación el promedio fue de 8.3 años, la edad máxima fue de 11 años y mínima de 6 años. (Grafica 2)

Los tipos de TDAH, en los 22 pacientes según los criterios DSM IV se encontró que la manifestación más frecuente fue la impulsividad e hiperactividad en 12 pacientes (54%), déficit de atención 6 pacientes (23%), mixto 6 pacientes (23%). (Cuadro 2, grafica 3)

Se realizó somatometría a los 22 pacientes lo cual se encontraron con IMC en las siguientes percentilas 7 pacientes en percentila 97 (31%), 2 paciente en la percentila 90 (9%) y 5 pacientes en la 85 (23%), y 8 pacientes se encontraron en las percentilas de la 3 a la 75 (33%), (Tabla 3, Grafica 4)

Con lo anterior se encontraron los siguientes diagnósticos nutricionales, 7 paciente con obesidad (31%), 6 pacientes con sobrepeso (28%), 2 pacientes con bajo peso (10%) y 7 pacientes dentro de lo normal (31%).

De los 7 pacientes con diagnóstico nutricional de obesidad el síntoma predominante fue impulsividad e hiperactividad 57%, déficit de atención 14%, mixto 29%, de los 6 pacientes con sobrepeso el tipo impulsividad e hiperactividad 67%, déficit de atención 0%, mixto 23%, los de peso normal predominó el tipo déficit de atención.

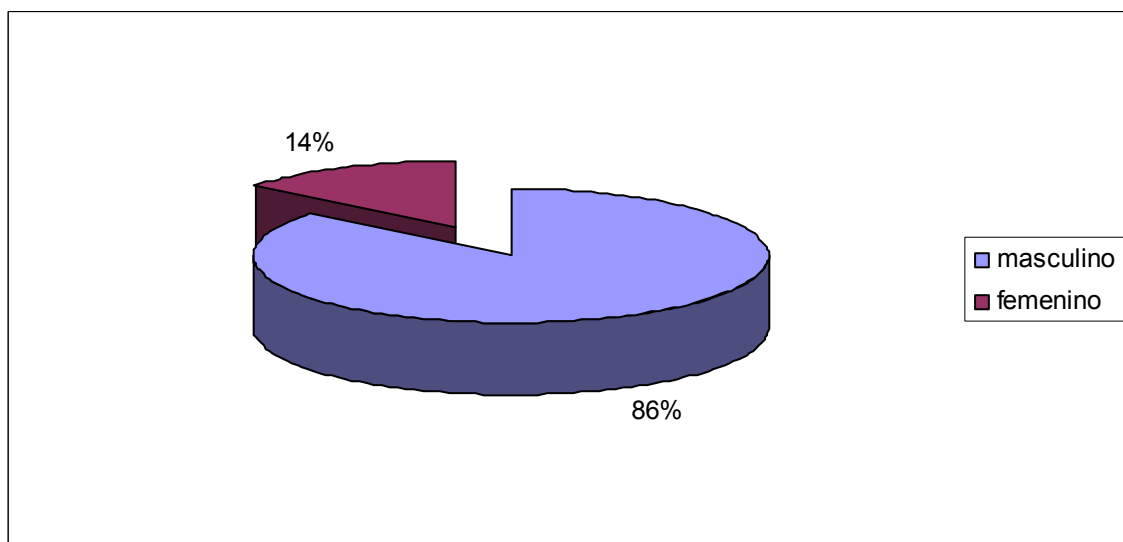
CUADRO 1

DISTRIBUCION POR SEXO EN PACIENTES CON TDAH CON O SIN HIPERACTIVIDAD DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD

| SEXO | CASOS | PORCENTAJES |
|-----------|-------|-------------|
| MASCULINO | 19 | 86. |
| FEMENINO | 3 | 14 |
| TOTAL | 22 | 100% |

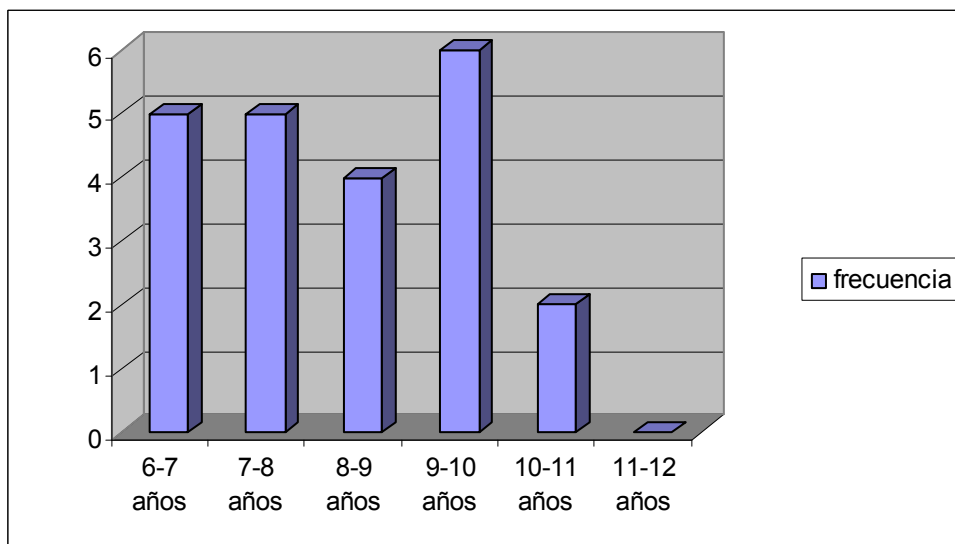
GRAFICA 1

DISTRIBUCION POR SEXO EN PACIENTES CON TDAH CON O SIN HIPERACTIVIDAD DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD



GRAFICA 2

DISTRIBUCIÓN POR EDAD EN PACIENTES CON TDAH CON O SIN HIPERACTIVIDAD



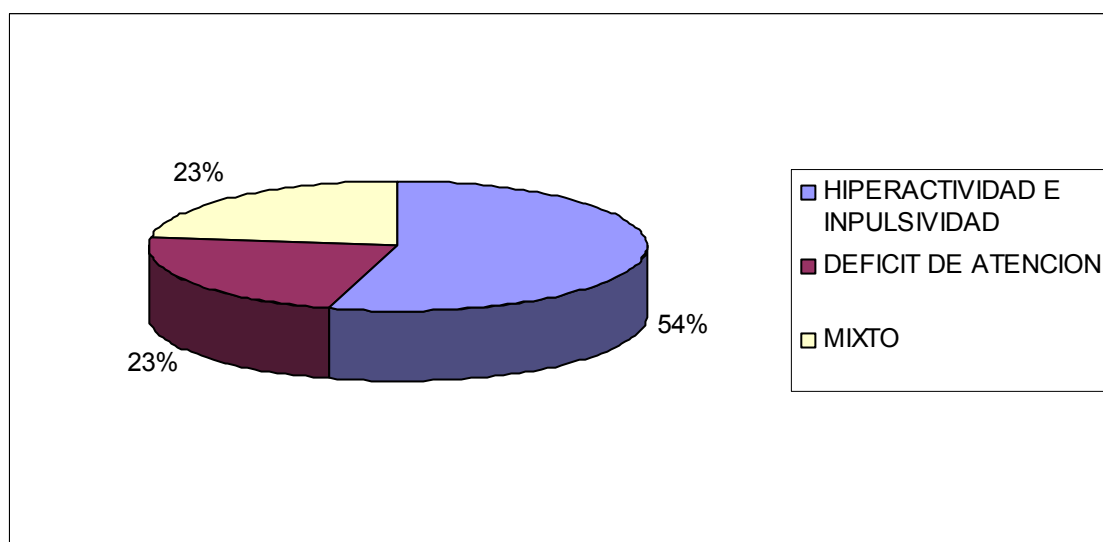
CUADRO 2

DISTRIBUCION SEGÚN EL TIPO DE TDAH EN PACIENTES ESCOLARES CON OBESIDAD Y SOBREPESO

| TIPO DE TDAH | CASOS | PORCENTAJES |
|-------------------------------|-------|-------------|
| HIPERACTIVIDAD E IMPULSIVIDAD | 12 | 54% |
| DEFICIT DE ATENCION | 5 | 23% |
| MIXTO | 5 | 23% |
| TOTAL | 22 | 100% |

GRAFICA 3

DISTRIBUCION SEGÚN EL TIPO DE TDAH EN PACIENTES ESCOLARES CON OBESIDAD Y SOBREPESO



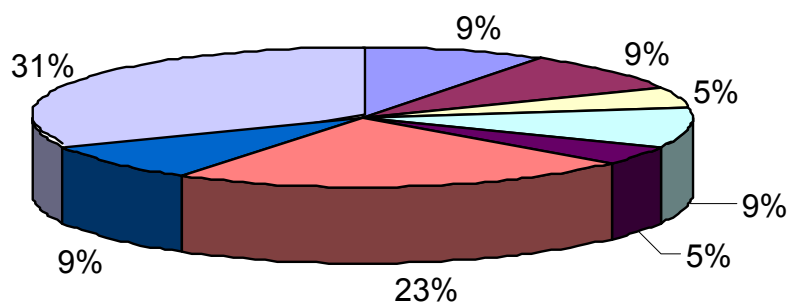
CUADRO 4

DISTRIBUCION DE PERCENTILAS DE IMC EN PACIENTES ESCOLARES CON TDAH CON O SIN HIPERACTIVIDAD

| PERCENTILAS DE IMC | CASOS | PORCENTAJES |
|--------------------|-------|-------------|
| 3 | 2 | 9% |
| 10 | 2 | 9% |
| 25 | 1 | 5% |
| 50 | 2 | 9% |
| 75 | 1 | 5% |
| 85 | 5 | 23% |
| 90 | 2 | 9% |
| 97 | 7 | 31% |
| TOTAL | 22 | 100% |

GRAFICA 5

DISTRIBUCION DE PERCENTILAS DE IMC EN PACIENTES ESCOLARES CON TDAH CON O SIN HIPERACTIVIDAD



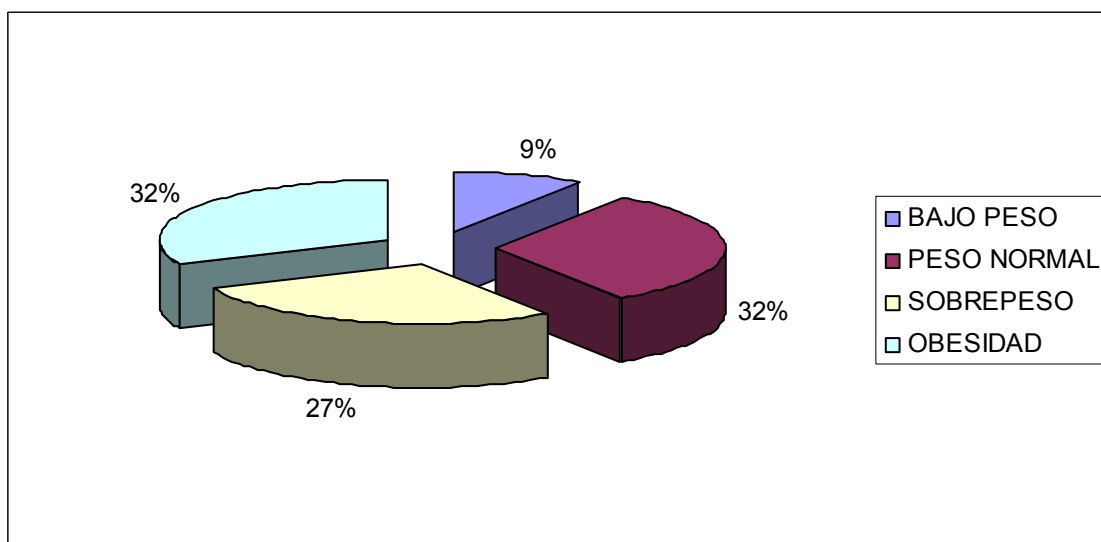
CUADRO 5

DIAGNOSTICO NUTRICIONAL EN PACIENTES DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD CON TDAH CON O SIN HIPERACTIVIDAD

| DIAGNOSTICO NUTRICIONAL | CASOS | PORCENTAJES |
|-------------------------|-------|-------------|
| BAJO PESO | 2 | 10% |
| PESO NORMAL | 7 | 31% |
| SOBREPESO | 6 | 28% |
| OBESIDAD | 7 | 31% |
| TOTAL | 22 | 100% |

GRAFICA 6

DIAGNOSTICO NUTRICIONAL EN PACIENTES DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD CON TDAH CON O SIN HIPERACTIVIDAD



DISCUSION

La prevalencia de obesidad y sobrepeso en escolares con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad en el servicio de higiene mental pediátrica de La UMAE hospital general Gaudencio González Garza durante el periodo comprendido del 1 de febrero del 2006 al 30 de julio del 2006 fue de 59% .

El sexo mas afectado fue el masculino, con edad media de 8.3 años de edad del grupo etario incluido.

El tipo de trastorno de déficit de atención que se encontró con mas frecuencia fue el de impulsividad e hiperactividad hasta en un 54% de los 22 pacientes, 23% para el tipo déficit de atención y 23% para el tipo mixto.

De acuerdo a la somatometria realizada a los 22 pacientes se obtuvo el IMC se encontró que el 31% presento obesidad, 28% sobrepeso, 31% peso normal, 10% bajo peso; lo cual existe una comorbilidad hasta de un 31% de obesidad y 28% sobrepeso en paciente con TDAH , comparada con el 3 a 4% que reporta la literatura en la población general así como de la percepción errónea que se tiene de un paciente con TDAH de ser siempre delgado por el constante movimiento que presenta lo que con lleva a un gasto energético mayor, lo cual se corrobora con la presencia de los 7 pacientes que presentaron obesidad la manifestación clínica predominante fue la impulsividad e hiperactividad hasta en un 57% y para los 6 pacientes de sobrepeso hasta en un 67% siendo significativo.

Por el contrario la impulsividad se encuentra ligada de manera importante a la conducta impulsiva; punto que conecta el trastorno y el desarrollo de la obesidad que se ha encontrado comúnmente en estudios realizados en adolescentes y adultos.

CONCLUSIONES

Consideramos que en el presente estudio los resultados muestran una frecuencia significativa entre obesidad y sobrepeso en pacientes escolares con diagnóstico por trastorno de déficit de atención con o sin hiperactividad siendo hasta el 31% para obesidad y 28% para sobrepeso, comparado con lo reportado en la literatura de 3 a 6% en la población en general.

Es un reto el tratamiento de la obesidad pero es doblemente el reto en pacientes con TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION CON O SIN HIPERACTIVIDAD Y OBESIDAD, en si la impulsividad que es el tipo de trastorno de déficit de atención que se encuentra mas en nuestros pacientes hace difícil tratar de llevar cualquier tipo de proyecto, dietas, ejercicios dando como resultado una menor disminución del peso corporal.

Es importante considerar las observaciones clínicas y estudios ya que en la consulta pediátrica o padosiquiatria hay una población de pacientes con obesidad y sobrepeso en los que se debe descartar esta posibilidad ya que varios de ellos tienen dificultad para seguir instrucciones o de permanecer un tiempo suficientemente enfocados a una dieta o una rutina de ejercicios en este caso el tratamiento hacia el TDAH daría mejores resultados en los programas para niños con sobrepeso y obesidad para reducción del peso corporal.

BIBLIOGRAFÍAS.

- 1.- Quiebrere IR, Vargas AI, Ávila RH., et al. Epidemiología de la Obesidad en México en: Obesidad en México. Ed. Vargas AL. Bastarrachea SR. Laviada MH, González BJ. Ávila HB. Universidad Autónoma De Yucatán y Fundación Mexicana para la salud, editores; 1999; 63-9.
- 2.-López JC, González LT, Enfermedades asociadas a la obesidad. Revista de endocrinología y nutrición (Méx.) 2001; 9: 77-85.
- 3.-Leticia Villa Gomes, José Cortes, Enrique Barrera, David Sucedo, Lopreenza Alcocer Comorbilidad de la obesidad con los trastornos de la conducta alimentaria, Revista de investigación clínica. 2003; 55: 535-45.
- 4.-Pinki Sahoto, Mary C j Rudolph, Rachel Dixed et al, Randomized controlled trail of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity. BMJ 2001; 323:1-5.
- 5- Julie. B. S., Thomas K. C., Carole A. K. Trastorno de déficit atención/ hiperactividad. En; Charles B. N. En; Clínicas médicas de Norteamérica, progresos en fisiopatología y tratamiento de trastornos psiquiátricos: Consecuencias en Medicina Interna. Editorial McGraw Hill Interamericana. 2001; 3: 703-21
- 6.- Trastorno por déficit atención con hiperactividad. DSM-IV-TR. Manual Diagnóstico y Estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado. López J.J., Aliño I. Valdez M. M. Editorial Masson. Barcelona España 2002: 97-107.
7. - K Holtkamp, K Honrad. B Muller. Overweight and obesity in children with attention deficit hyperactivity disorder. International Journal of Obesity 2004; 28: 685-9.
- 8.-Stuart W, Teplin, M.D., Editor Catherine, L. Grus, PH.D, Michael I, ReiffM.D. Journal Article Reviews Development and behavioral pediatrics 2003; 24:295-300
- 9.-Jules R Altfas. Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder among adults in obesity Treatment. Bio Med Cent Psychiatry 2002; 13: 2-9.
- 10.-Gilbert Vila, Ewe Zipper MD, Myriam Dabbers. MD. Catherine Bertrand, Jean Jacques Robert, Claude Ricour. Mental Disorders in obese children and adolescents Psychosomatic Medicine. 2004; 66:387-94.

11. - S.G Trots, JR Sirard, M Dowda, KA Pfeiffer and RR pate. Physical activity in overweight on no overweight preschool children. Internal Journal Obesity 2003; 27: 834-9.

12.--.-Jorge Javier Caraveo-Anduaga MC, Eduardo Colmenares-Bermúdez MC, Nora Angélica Martínez Veles Lic. Psic.Sintomas Percepción y demanda de atención de salud mental en niños y adolescentes de la ciudad de México. Salud publica México 2002; 44:76-94

13.-Krebs NF, Jacobs MS. Prevention of Pediatrics overweight and obesity. Pediatrics 2003; 112: 424-30.

ANEXO 1

CRITERIOS DIAGNOSTICOS DE TRASTORNO POR DÉFICIT ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD (DSM-IV)

NOMBRE _____
EDAD _____ SEXO _____
ESCOLARIDAD _____ FECHA _____
EXPEDIENTE _____
DIAGNOSTICO _____

1.- Seis o más de los siguientes síntomas de desatención han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo.

DESATENCIÓN

| SÍNTOMA | S I | N O |
|--|--------|--------|
| a.- A menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades. | | |
| b.- A menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades lúdicas. | | |
| c.- A menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente. | | |
| d.- A menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, en cargos, u obligaciones en el centro de trabajo (no se debe a comportamiento negativista o incapacidad para comprender instrucciones). | | |
| e.- A menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades. | | |
| f.- A menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requiere un esfuerzo mental sosteniendo (como trabajos escolares o domésticos) | | |
| g.- A menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (P. Ej., juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas). | | |
| h.- A menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes. | | |
| i.- A menudo es descuidado en las actividades diarias. | | |

2.- Seis o más de los siguientes síntomas de hiperactividad – impulsividad han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa incoherente en relaciones con el nivel de desarrollo.

HIPERACTIVIDAD

| SÍNTOMA | SI | NO |
|---|----|----|
| a.- A menudo mueve en exceso manos o pies, se remueve en su asiento. | | |
| b.- A menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones que se espera permanezca sentado. | | |
| c.- A menudo corre o salta excesivamente en situaciones que es inapropiado hacerlo (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud) | | |
| d.- A menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio. | | |
| e.- A menudo está en marcha o suele actuar como si tuviera un motor. | | |

| | | |
|--|----|----|
| f.- A menudo habla en exceso. | | |
| IMPULSIVIDAD | | |
| SÍNTOMA | SI | NO |
| a.- A menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas | | |
| b.- A menudo tiene dificultades para guardar turno | | |
| c.- A menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros p. ejemp., se entromete en conversaciones o juegos. | | |

ANEXO 2

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA NIÑOS

Por medio de la presente yo acepto que participe mi hijo(a) en el proyecto de investigación titulado: **obesidad y sobrepeso en pacientes escolares con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad en la UMAE Dr. Gaudencio González Garza.**

Registrado ante el comité local de investigación médica con el número 3502 El objetivo del estudio es: identificar **obesidad y sobrepeso en paciente con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, mediante una revisión clínica por el servicio de gastroenterología pediátrica junto con paidopsiquiatria en esta UMAE.**

Mi participación consistirá en: 1.-contestar un cuestionario sobre el diagnóstico de déficit de atención, sospecha clínica en mi paciente, permitir la evaluación neurológica y paido-psiquiatria, así como revisión física por gastropediatria por medio de la somatometria.

El beneficio que tendrá mi hijo(a) será determinar el tratamiento médico mas apropiado por la confirmación de obesidad o sobrepeso. No presenta ninguna molestia para la realización del estudio de la valoración por gastropediatria de paido-psiquiatria respectivamente indispensable en el presente estudio.

El investigador principal se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento. Así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que se le plantee acerca de los procedimientos que se llevaron a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención medica que recibo del instituto.

El investigador me ha aclarado que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También que se obtenga se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada durante el estudio, aunque pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo, lo que no afectara en mi tratamiento.

LUGAR Y FECHA

ANEXO 3

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

INDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES ESCOLARES CON TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON O SIN HIPERACTIVIDAD.

**DR. HIDALGO LUNA RICARDO GERARDO MB HIGIENE MENTAL
DRA. GONZALES CRUZ LAURA ANGELICA.MB DE GASTROENTEROLOGIA PEDIATRICA. DR. ANDRES FLORES ARTURO R4 DE PEDIATRIA MEDICA.**

Nombre del paciente: _____ **Afiliación:** _____

Sexo M _____ F _____ Edad _____

Primera vez: _____

Subsecuente. _____

Fecha de diagnostico: _____

Diagnostico presuncional nutricional: _____

Diagnostico Neuropsiquiatrico _____

A.-Déficit atención predominante

B.-Hiperactividad e impulsividad predominante.

C.- Mixto.

Tratamiento farmacológico SI _____ NO _____

Primera vez _____ Subsecuente _____

Tratamiento previo utilizado: SI _____ NO _____

Si cual especifique y tiempo de evolución: _____

Terapéutica empleada actual: _____

Somatometria fecha. _____

Peso actual. _____ Peso ideal. _____ Peso real _____

Percentil peso. _____ IMC. _____ ICC _____

Talla actual _____ Talla ideal _____ Talla real. _____

Percentil talla _____ Déficit _____
cm. Percentil

Índice cintura / cadera _____

Pliegues Tricipital _____

Pliegue cuadriceps _____

Pliegue oblicuo _____

Pliegue intercleidoilear _____

Circunferencia Brazo _____

Circunferencia Muslo _____

Diagnósticos del servicio de gastropediatria: _____