



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA

SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL:

PREVALENCIA Y PERCEPCIÓN MATERNA DEL PROBLEMA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

PRESENTADO POR:

DR. MOISÉS MIER MARTÍNEZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA

DIRECTOR DE TESIS

DR. JAVIER LÓPEZ CASTELLANOS

2009



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.

**SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL:  
PREVALENCIA Y PERCEPCIÓN MATERNA DEL PROBLEMA**

Dr. Moisés Mier Martínez

Vo. Bo.

Dr. Luis Ramiro García López

---

Profesor Titular del Curso de  
Especialización en Pediatría

Vo. Bo.

Dr. Antonio Fraga Mouret

---

Director de Educación e Investigación

**SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL:  
PREVALENCIA Y PERCEPCIÓN MATERNA DEL PROBLEMA**

Dr. Moisés Mier Martínez

Vo. Bo.

Dr. Javier López Castellanos

---

Director de Tesis  
Médico Adscrito al  
Hospital Pediátrico Moctezuma

## DEDICATORIA

A mi hijo, por sus inagotables sonrisas, por haberse convertido en mi motivo y mi razón...

A mi esposa, por su incondicional compañía, por su paciencia, por su inmenso amor...

A mis padres por su eterno apoyo y la enorme confianza depositada en mí...

A mis hermanos, cuñados, cuñada y sobrinos por el hecho de estar ahí cuando más los he necesitado...

... a todos ustedes, mil gracias por ser mi familia y por hacerme feliz.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
JUSTIFICACIÓN	18
OBJETIVOS	19
DISEÑO EXPERIMENTAL	22
MATERIAL Y MÉTODOS	25
RESULTADOS	27
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	33
CONCLUSIONES	35
BIBLIOGRAFÍA	37
ANEXOS	39

# **SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL: PREVALENCIA Y PERCEPCIÓN MATERNA DEL PROBLEMA**

## **INTRODUCCIÓN**

La obesidad es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial que se puede prevenir. Es un proceso que suele iniciarse en la infancia y en la adolescencia, que se establece por un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético. <sup>(1)</sup>

Se considera obesidad a un exceso de peso corporal, a expensas fundamentalmente de la masa grasa, situación que altera la salud del individuo y lo pone en riesgo de desarrollar una gran diversidad de enfermedades crónicas.

En su origen se involucran factores genéticos y ambientales, que determinan un trastorno metabólico que conduce a una excesiva acumulación de grasa corporal para el valor esperado según el sexo, talla y edad. <sup>(2)</sup>

Clínicamente, un niño se considera obeso cuando su peso supera en más de un 20% el peso medio ideal para su edad, talla y sexo (peso para la edad). Para mayor certeza diagnóstica, esto debería ser complementado con algún índice que permita estimar la grasa corporal, como por ejemplo, la medición de pliegue tricípital.

El peso para la edad, en forma aislada, no es un buen indicador, porque pueden ser catalogados como obesos a los niños con talla por encima de la media o niños con mayor

desarrollo muscular y cantidad normal de tejido graso, o a la inversa, ser considerados normales niños de baja estatura con escasa masa magra y exceso de grasa corporal.

El índice de masa corporal (IMC) es una medida de peso corporal ajustado para la talla, y es utilizada para medir la grasa corporal. Esta medición se calcula dividiendo el peso actual en kilogramos sobre la talla en metros al cuadrado. Esta medición se ha utilizado para relacionar la grasa corporal con un elevado riesgo de afección cardiovascular principalmente. <sup>(3)</sup>

Para los niños, la distribución del I.M.C. cambia con la edad, tanto como cambia el peso y la talla; sin embargo, esta medición en forma absoluta, solo es válida para definir el peso corporal en los adultos, por lo que en los niños, se requiere de percentilas por grupo de edad y género para poder definir desnutrición, peso saludable, sobrepeso y obesidad. <sup>(3)</sup>

La validez del IMC depende en parte del punto de corte usado. Esta selección del punto de corte debe efectuar un balance entre el sobrediagnóstico y el subdiagnóstico de la enfermedad. <sup>(3)</sup>

La Academia Americana de Pediatría (A.A.P.) recomienda el uso de 2 puntos de corte: las percentil 85 y 95 del I.M.C., considerando así los diferentes niveles de riesgo para la salud y minimizando tanto el sub-diagnóstico como el sobre-diagnóstico de la obesidad. En base a esto, se recomienda que cuando el I.M.C. se encuentre por arriba de la percentil 95 para la edad y el género se utilice el término "Obesidad", mientras que cuando el I.M.C. se encuentre entre la percentil 85 y 94 se emplee el término "Sobrepeso". <sup>(3)</sup>



Debido a que datos recientes han indicado una creciente prevalencia de obesidad grave en niños, la A.A.P. recomienda utilizar la percentil 99 del I.M.C. para reconocer a aquellos niños que cursan con este excesivo grado de obesidad. Sin embargo como la percentil 99 se encuentra muy por arriba de las curvas percentilares, se propone el siguiente cuadro en el cual se describen los valores del I.M.C. correspondientes a la percentil 99 con respecto a la edad: <sup>(3)</sup>

**(cuadro 1)**

Edad en años	Niños	Niñas
5	20.1	21.5
6	21.6	23.0
7	23.6	24.6
8	25.6	26.4
9	27.6	28.2
10	29.3	29.9
11	30.7	31.5
12	31.8	33.1
13	32.6	34.6
14	33.2	36.0
15	33.6	37.5
16	33.9	39.1
17	34.4	40.8

**Cuadro 1.- Valores correspondientes a la percentil 99 del IMC de acuerdo a la edad y el sexo.**

De acuerdo a los criterios internacionales actualmente en uso, para la evaluación del estado nutricional en el lactante y en el niño menor de 2 años, se considera obeso a aquél cuyo peso para la talla se ubica por sobre 2 DS en los gráficos de referencia del N.C.H.S. (National

Center for Health Statistics) para el sexo correspondiente, y sobrepeso o en riesgo de obesidad cuando este indicador se ubica entre +1 y +2 DS.

Para los niños mayores de 2 años, la O.M.S. recomienda el uso del I.M.C. Los criterios sugeridos por la O.M.S. y la A.A.P. para definir obesidad son: I.M.C. mayor al percentil 95 o bien, I.M.C. mayor al percentil 85, asociado a medición de pliegues tricipital y subescapular superior a percentil 90 de los valores de referencia del N.C.H.S. <sup>(3)</sup> (Anexo 2)

En nuestro país, se han recomendado criterios aun más estrictos para determinar el sobrepeso y la obesidad infantil, con lo que se diagnosticaría en forma más precoz, estableciendo así, el diagnóstico de sobrepeso a partir de la percentil 75 en las curvas de I.M.C. y la obesidad infantil a partir de la percentil 85 <sup>(4)</sup>. Sin embargo estos criterios aun no han sido aceptados internacionalmente.

La edad de comienzo y la severidad del cuadro son las determinantes más importantes en la historia natural de la obesidad infantil. La probabilidad de mejoría espontánea es inversamente proporcional a la magnitud de la obesidad.

Es importante destacar que, de acuerdo a los resultados de estudios de seguimiento, los niños que son obesos a la edad de 6 años tienen un 25% de probabilidad de ser obesos cuando adultos y en los que son obesos a los 12 años, esta probabilidad aumenta al 75%.

## FACTORES ETIOLÓGICOS

En el origen de la obesidad participan el aumento de la ingestión de calorías, la disminución del gasto energético y factores genéticos.

La obesidad se produce por una alteración en el balance energético, en el cual la ingestión de energía en los alimentos excede el consumo energético por parte del organismo y, por lo tanto, el exceso se almacena como triglicéridos en el tejido adiposo. Los períodos más sensibles o de mayor riesgo para que esto ocurra son el primer año de vida y la pubertad debido a que, por cambios en la composición corporal, la masa grasa tiene un incremento más acelerado en estas etapas.

Los factores ambientales que contribuyen al desarrollo de obesidad son múltiples, siendo los más destacados la sobrealimentación y el sedentarismo.

La sobrealimentación desde épocas tempranas de la vida como consecuencia del reemplazo de la lactancia materna por la lactancia artificial, la introducción precoz de la alimentación complementaria y al aporte de alimentos en cantidad superior a la necesaria, se ha correlacionado con aparición posterior de obesidad; sin embargo esto parece estar más relacionado a un aporte calórico excesivo que a la práctica alimentaria en si misma. El cambio observado en las últimas décadas en los hábitos de comer, con la introducción de alimentos que aportan muchas calorías, especialmente en base a grasas y azúcares refinados, favorece un consumo de nutrientes superior a los requerimientos promedio y contribuye al desarrollo de sobrepeso y obesidad desde la niñez.

La falta de tiempo de los padres para atender y controlar adecuadamente a sus hijos, la incorporación cada vez más precoz del niño al sistema escolar, incluido al período de guardería, la disponibilidad cada vez más de dinero por mayor número de niños, la tecnificación del hogar desde el refrigerador al horno de microondas y la influencia creciente de la televisión y otras tecnologías de la información y comunicación en los hábitos y costumbres de la familia, facilita que los niños consuman una cantidad creciente de alimentos sin el control o consentimiento familiar, tanto dentro como fuera del hogar, y sean cada vez más autónomos y a edades más tempranas en la elección de su alimentación. Todas estas circunstancias favorecen el llamado ambiente alimentario obesogénico, caracterizado por una oferta ilimitada de alimentos sólidos y bebidas con gran atractivo organoléptico, densos en energía, de baja calidad nutricional, presentados en raciones muchas veces grandes y a un costo asequible<sup>(5)</sup>. Tal aseveración es demostrada por el hecho de que en la actualidad, nuestro país es el principal consumidor de refrescos de soda (Pepsi-Cola, Coca-Cola, etc.) seguidos por Estados Unidos.<sup>(6)</sup>

La menor actividad física, producto de las condiciones de vida moderna, el reemplazo de las actividades recreativas al aire libre por visitas a centros comerciales y el uso masivo de la televisión, los videojuegos y la computadora como pasatiempos, han contribuido a fomentar un estilo de vida cada vez más sedentario.<sup>(5)</sup>

Según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en nuestro país en el 2006 (ENSANUT 2006) se afirma que la población pediátrica realiza 70% menos de actividad física que hace 30 años. En cambio, pasan muchas horas frente al televisor, en los cuales se encontró que dedican en promedio 4.1+ / - 2.2 horas/día a ver televisión o jugar videojuegos<sup>(5)</sup>; datos que son apoyados por estudio realizado en España que reporta que la media diaria de tiempo que los mayores de 4 años ven el televisor es de 211 minutos (3.5 horas).<sup>(7)</sup>

En un estudio realizado en población mexicana se estimó que por cada hora que se ve el televisor incrementa 12% el riesgo de obesidad en niños de 9 a 16 años <sup>(8)</sup>. El índice de obesidad es 8.3 veces mayor para los niños que ven más de 5 horas de televisión comparados con aquellos que solo ven de 0 a 2 horas. <sup>(9)</sup>

Dado que la familia cumple un rol preponderante en relación al desarrollo de hábitos alimentarios y al establecimiento de patrones de actividad física que pueden favorecer o desalentar la obesidad, la intervención a este nivel debería ser usada como herramienta preventiva.

Con respecto a la influencia genética, se sabe que los hijos de padres obesos tienen mayor probabilidad de ser obesos, especialmente si ambos padres lo son, y también existe una alta correlación de obesidad en gemelos monocigotos criados en una misma familia o por separado. El mecanismo de acción aún no está claro, pero existen algunas evidencias que sugieren una mayor eficiencia en el aprovechamiento de la energía.

Clásicamente está establecido que si ambos padres son obesos el riesgo para la descendencia será de 69 a 80 %; cuando solo uno es obeso será 41 a 50 % y si ninguno de los 2 es obeso el riesgo para la descendencia será solo del 9 %. <sup>(10)</sup>

En menos del 5% de los casos la obesidad es secundaria a enfermedades endocrinas o genéticas específicas. <sup>(4)</sup>

En los últimos años, la investigación se ha orientado hacia la búsqueda de sustancias producidas en el organismo, como expresión de un gen, que participen en la regulación de la

ingesta alimentaria o que modifiquen el gasto energético. Entre ellos están la leptina, algunos neuropéptidos, proteínas "desacoplantes" y otros, cuya acción en seres humanos no ha sido bien definida. Existiría un mecanismo de regulación mediado por la leptina, para frenar los depósitos de grasa cuando éstos se expanden, pero su acción no es inmediata y su eficiencia es limitada.

## EPIDEMIOLOGÍA

Pocas cuestiones en el campo de la salud pública han tenido tanta relevancia en los últimos años en los medios masivos de comunicación y en los reportes científicos, como es la obesidad.

La obesidad es la enfermedad crónica no transmisible más frecuente y en 1998 fue calificada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como epidemia. <sup>(5, 11)</sup>

El incremento en la prevalencia de obesidad en niños, adolescentes y adultos a nivel mundial es alarmante, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. En menos de 20 años se ha duplicado su prevalencia, por lo que nunca como hasta ahora se ha tenido la oportunidad de presenciar el desarrollo tan rápido y generalizado de una epidemia de enfermedad no infecciosa. <sup>(5)</sup> Tan solo en los Estados Unidos, por ejemplo, la obesidad genera un gasto anual de 99.2 billones de dólares.

Se desconocen aún las causas exactas del aumento en de la obesidad, pero se le ha correlacionado con cambios en los hábitos de vida, que incluyen mayor sedentarismo y aumento de la densidad calórica de los alimentos. <sup>(12)</sup>

La situación nutricional de los niños se enmarca dentro de un modelo de transición epidemiológica, en que se han superado en gran medida los problemas de deficiencia y se enfrenta a un aumento de la malnutrición por exceso.

La O.M.S. recientemente ha estimado que un billón de personas en el mundo tienen sobrepeso, de los cuales aproximadamente unos 300 millones de ellos son obesos, por lo que ha sido considerada como una epidemia global, como el problema de salud pública más importante en el mundo. <sup>(5, 9, 11)</sup>

Las cifras con respecto a obesidad infantil son tan alarmantes como las observadas en población adulta. La O.M.S. estima que a nivel mundial existen 17.6 millones de niños menores de 5 años que presentan sobrepeso. <sup>(11)</sup>

En los Estados Unidos, el país con mayor tasa de obesidad en el mundo, se ha calculado el espectacular aumento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes, pasando en los de 6 a 11 años, del 4% en 1971 al 15% en 1999 y en el grupo de 12 a 19 años, del 6% al 15%, pero también en Europa se han observado cambios similares en el sobrepeso y la obesidad, pasando en Francia del 3% en 1963 al 16% en el 2000; en Alemania del 11% en 1975 al 18% en 1995; en el Reino Unido del 8% en 1974 al 19% en 1994. En España, el incremento de la obesidad ha sido también manifiesto, pasando del 5% en 1984 al 15% en el 2000. <sup>(5)</sup>

Datos más recientes en los Estados Unidos afirman que la prevalencia de 1980 a 2007 se ha triplicado, estimando que a la fecha existen al menos 25 millones de niños y adolescentes que padecen sobrepeso y obesidad tan solo en ese país. <sup>(13)</sup>

En Latinoamérica, se observa una tendencia similar, aún cuando las prevalencias varían de un país a otro.

Más de 40 millones de mexicanos son obesos, con lo que nuestro país ya ocupa el segundo lugar en todo el mundo con mayor número de personas con sobrepeso, después de Estados Unidos. <sup>(4)</sup>

A nivel nacional, estudios recientes demuestran que la incidencia y prevalencia de la obesidad han aumentado de manera progresiva durante los últimos seis decenios y de modo alarmante en los últimos 20 años, hasta alcanzar cifras de 10 a 20% en la infancia, 30 a 40% en la adolescencia y hasta 60 a 70% en los adultos. <sup>(7)</sup>

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2006) se encontró que el incremento más alarmante fue en la prevalencia de obesidad en los niños (77%) comparada con las niñas (47%). <sup>(7)</sup> **(cuadros 2 y 3)**

**CUADRO 2. PREVALENCIA DE OBESIDAD EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS**

<b>OBESIDAD EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS</b>	<b>1999</b>	<b>2006</b>	<b>INCREMENTO 1999-2006</b>
Prevalencia nacional en niños	5.3%	9.4%	77.0%
Prevalencia nacional en niñas	5.9%	8.7%	47.0%



### CUADRO 3. PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD DE 5 A 11 AÑOS

<b>OBESIDAD EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS</b>	<b>1999</b>	<b>2006</b>	<b>INCREMENTO 1999-2006</b>
<b>Prevalencia nacional</b>	<b>18.6%</b>	<b>26.0%</b>	<b>39.7%</b>

En el país 25% de los niños y niñas de 10 a 17 años tienen sobrepeso y obesidad, pero en las zona norte del país y el área metropolitana de la ciudad de México se localizan los índices más elevados, con 29.6 y 28.6 por ciento, respectivamente, para los hombres, y entre las mujeres esos porcentajes se situaron en 20.2 y 30.1%. <sup>(7)</sup>

Las cifras son alarmantes, sin embargo es aun más alarmante que en nuestra cultura sea muy difícil que los padres reconozcan que el niño está obeso, lo que demora su diagnóstico y tratamiento <sup>(10)</sup>. Datos aportados por un estudio llevado a cabo en Chile en el año 2000 demuestra que el 26% de las madres de niños obesos no reconocen a estos como tal, sino son percibidos por ellas como portadores de peso saludable o acorde<sup>(12)</sup>; mientras que en nuestro país el 95% de las personas adultas con sobrepeso u obesidad consideran que esto no es un problema de salud, aunque entre 30 y 40% de ellos han tomado algún tipo de medicamento para bajar de peso, y no siempre bajo prescripción médica<sup>(4,7)</sup>

El desarrollo de la “globesity”, tan visiblemente identificable por la sociedad y cuyo desarrollo sugiere la implicación de mecanismos inducidos por la exposición a factores que

rodean a todas las personas en las sociedades modernas, es considerado con demasiada frecuencia no sólo por la sociedad sino también por sanitarios y poderes públicos como un problema cosmético y no prioritario, aunque ocasiona una alta tasa de morbi-mortalidad y representa un alto costo económico, sanitario y social. <sup>(5)</sup>

Racialmente, respecto a la obesidad, México también parece ser un país desfavorecido, puesto que a nivel mundial se ha observado una desproporcionada afectación hacia ciertos grupos raciales, como las niñas de raza negra y los niños (varones) mexicanos. <sup>(3)</sup>

### COMPLICACIONES

La obesidad que aparece y se consolida en la pubertad tiene un gran riesgo de mantenerse en la adultez, y se asocia a una morbilidad y mortalidad superior a lo esperado en la edad adulta, ya sea como factor de riesgo independiente o como favorecedor de otras enfermedades crónicas no transmisibles (hipertensión arterial, Diabetes Mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares).

En el corto plazo, las complicaciones más prevalentes de la obesidad grave son, en el ámbito psicológico: la baja autoestima, dificultades de socialización e incluso un bajo rendimiento escolar. En el área médica, propiamente tal, hay que destacar las dislipidemias (hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia), las alteraciones ortopédicas, las alteraciones

hepáticas (esteatosis, esteatohepatitis), la hipertensión arterial y el riesgo cada vez mayor a desarrollar intolerancia a la glucosa.

## TRATAMIENTO

La obesidad de la infancia y adolescencia es de difícil manejo, por lo tanto, el ideal es evitar que el niño o adolescente llegue a ser obeso, de aquí que los mayores esfuerzos en el control de salud deberían estar orientados a la entrega de contenidos educativos que estimulen hábitos de vida saludable, lo que también debería ser reforzado a nivel escolar, y a la detección precoz de cambios en la ganancia ponderal que tiendan al sobrepeso y a la obesidad.

El tratamiento debe contar, por lo menos, con tres pilares fundamentales de intervención:

Prescripción dietética.- Dependiendo del grado de obesidad y de la edad del niño, ésta debe considerar una adecuación a los requerimientos reales del niño o una restricción calórica moderada que se logra disminuyendo el aporte de grasas e hidratos de carbono refinados, ordenando los horarios de alimentación, evitando el consumo entre comidas y limitando el tamaño de las porciones.

Fomento del ejercicio.- Es necesario con el fin de estimular un aumento de la actividad diaria y por ende del gasto energético, con elementos atractivos para el niño. El aumento de la actividad física debe ir orientado a lograr cambios en las actividades de la vida diaria, a disminuir el tiempo dedicado a actividades sedentarias (televisión, computadoras), a estimular actividades recreativas al aire libre y, en los niños mayores, a fomentar la participación en actividades

deportivas de acuerdo a sus gustos y preferencias, poniendo énfasis en actividades que valoren la participación en equipo más que la competencia individual.

Modificación conductual.- Debe estar orientada a lograr cambio de hábitos cuyo efecto se prolongue en el tiempo. Se basa principalmente en la auto-monitorización, llevando un registro de alimentación que incluya tipo de alimentos consumidos, cantidad, lugar y circunstancias, lo que permite identificar conductas no saludables y ayudar a cambiarlas; educación para reconocer patrones de alimentación y ejercicio recomendables y estimular el control aprendiendo a distinguir entre hambre y apetito y establecer algún tipo de refuerzos positivos, que no incluyan alimentación. Es importante aprender a hacer cambios iniciales pequeños, pocos y permanentes en el tiempo, y en la medida que éstos se logren, ir agregando otros.

Para obtener resultados positivos es indispensable que exista motivación y colaboración de la familia, lo que se ve facilitado por el trabajo en equipo y exige sensibilidad y empatía del profesional en su trabajo con el niño y su familia, y a la vez la convicción de su parte de que la obesidad es un problema crónico de salud que puede ser tratado y mejor aún, prevenido.

Inicialmente, es necesario evaluar si existe una voluntad para el cambio, en el niño o adolescente y en su familia. Las familias que no están listas para cambiar pueden expresar una falta de preocupación acerca de la obesidad del niño o creer que es inevitable y no mostrar interés en efectuar cambios. Dependiendo de la severidad de la obesidad, las familias que no están aún dispuestas al cambio pueden beneficiarse de consejo para mejorar la motivación o postergar la terapia hasta que ellos estén listos.

La meta primaria para manejar la obesidad no complicada es obtener hábitos de alimentación y actividad física saludables y no el alcanzar un ideal de peso corporal, por lo que

se debe enfatizar los cambios conductuales y mantenerlos. El establecer como uno de los objetivos de tratamiento, la interrupción de la ganancia ponderal o la reducción de peso va a depender de la edad del niño, de la gravedad de la obesidad y de la presencia de complicaciones asociadas.

Finalmente, conviene insistir que la niñez es la etapa en que es factible cambiar conductas tanto en alimentación como en actividad, porque es el momento en que se forman los hábitos, se estructura la personalidad y se pueden establecer patrones que en el futuro será más difícil cambiar. Por ello es importante que todo aquel que trabaje con niños y especialmente en su formación, siendo la familia la principal involucrada, concentre sus esfuerzos en orientar un crecimiento y desarrollo sano desde el vientre materno.

Para que esto se logre, es necesario promover estilos de vida saludables para toda la población, mostrando lo atractivo que es la adquisición de hábitos sanos y el compartir en familia esta tarea hacia una adultez mejor.

## **SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL:**

### **PREVALENCIA Y PERCEPCIÓN MATERNA DEL PROBLEMA**

Dr. Moisés Mier Martínez, Dr. Javier López Castellanos

**Resumen.** El sobrepeso y la obesidad son enfermedades crónicas, complejas y de etiología multifactorial. Son debidas a un desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto energético. El diagnóstico de sobrepeso en niños se establece con un índice de masa corporal (IMC) superior al percentil 85 para la edad y sexo, mientras que la obesidad es definida como un IMC superior a la percentil 95 para la edad y sexo. En la actualidad, se estima que existen al menos un billón de personas con sobrepeso y obesidad alrededor del mundo, de los cuales, al menos 17.6 millones son niños menores de 5 años. La prevalencia a nivel mundial se estima se ha triplicado en menos de 20 años. Se calcula que en nuestro país la prevalencia entre niños de 5 a 11 años de edad es del 26%. El presente estudio tuvo como fin determinar la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños de 2 a 15 años de edad, así como conocer la percepción materna con respecto al peso corporal de sus hijos y la percepción que tienen del sobrepeso y la obesidad como problema. Se realizó un estudio epidemiológico, transversal, descriptivo y prospectivo a los niños sin patología crónica previa que acudieron a la consulta externa del Hospital Pediátrico Moctezuma durante los meses de mayo, junio y julio de 2008. Se obtuvo una muestra final de 337 niños, 60% niños y 40% niñas, los resultados arrojados demuestran que el 12% de la población estudiada padecía de sobrepeso, el 13% tenían algún grado de obesidad y, el 3.5% de los niños sujetos a estudio padecían de obesidad grave. Las madres perciben el peso corporal de sus hijos en forma correcta tan solo en el 46% de los casos, mientras que en el 47% son percibidos con un peso menor al real. El 82% de los niños con sobrepeso y obesidad con percibidos con un peso menor al real. El sobrepeso y la obesidad son percibidos por las madres como una enfermedad tan solo en el 52% de los casos, el 20% considera que no es una enfermedad. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población estudiada es del 28%.

**Palabras clave:** sobrepeso, obesidad infantil, percepción materna, prevalencia.

## LANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- ¿Cuál será la prevalencia de sobrepeso en los niños que acuden a consulta externa de pediatría al Hospital Pediátrico Moctezuma durante los meses de mayo, junio y julio de 2008?
- ¿Cuál será la prevalencia de obesidad en los niños que acuden a consulta externa de pediatría al Hospital Pediátrico Moctezuma durante los meses de mayo, junio y julio de 2008?
- ¿Cuál será la percepción de las madres de los niños que acuden a consulta externa de pediatría al Hospital Pediátrico Moctezuma durante los meses de mayo, junio y julio de 2008 con respecto al sobrepeso y la obesidad infantil?

## JUSTIFICACIÓN

Actualmente, los pediatras nos estamos enfrentando a una serie de patologías producto de la transición epidemiológica que ha sufrido el mundo y particularmente nuestro país; ha disminuido notablemente la incidencia y prevalencia de aquellas patologías infecciosas, por carencia nutricional y las prevenibles por vacunación para enfrentarnos ahora a una gama de patologías crónicas, que en tiempos pasados correspondían a sólo minorías de la población. Actualmente el sobrepeso y la obesidad son considerados como una epidemia mundial, estimando que afectan a cerca de un billón de personas. Tan sólo en los Estados Unidos se ha estimado que existen cerca de 25 millones de niños con sobrepeso y obesidad. En nuestro país las cifras son semejantes, estimando en 2006 que la prevalencia en niños de 6 a 11 años era del 26% aproximadamente. Me parecen preocupantes todas estas cifras, sin embargo me parece aún más alarmante la pobre percepción materna con respecto al problema. El determinar la prevalencia del problema así como la percepción que de éste tengan las madres, considero serán de utilidad para poder difundir en nuestro medio la gravedad del problema, implementar programas locales para una detección temprana, pero sobre todo el encaminar los esfuerzos y recursos en materia de salud a la prevención del problema.



## OBJETIVOS

### Generales:

- a. Determinar la prevalencia del sobrepeso en los niños mayores de 2 años y menores de 15 años de edad que acudan a consulta externa de pediatría al Hospital Pediátrico Moctezuma durante los meses de mayo, junio y julio de 2008.
- b. Determinar la prevalencia de obesidad en los niños mayores de 2 años y menores de 15 años de edad que acudan a consulta externa de pediatría al Hospital Pediátrico Moctezuma durante los meses de mayo, junio y julio de 2008.
- c. Determinar la percepción que tienen las madres de los niños mayores de 2 años y menores de 15 años de edad que acudan a consulta externa de pediatría al Hospital Pediátrico Moctezuma durante los meses de mayo, junio y julio de 2008 con respecto al sobrepeso y la obesidad infantil.

### Específicos:

- a. Cuantificar el peso de los niños mayores de 2 años y menores de 15 años de edad que acudan a consulta externa de pediatría al Hospital Pediátrico Moctezuma durante los meses de mayo, junio y julio de 2008.
- b. Medir la estatura de los niños mayores de 2 años y menores de 15 años de edad que acudan a consulta externa de pediatría al Hospital Pediátrico Moctezuma durante los meses mayo, junio y julio de 2008.
- c. Calcular el índice de masa corporal (IMC) de los niños mayores de 2 años y menores de 15 años de edad que acudan a consulta externa de pediatría al Hospital Pediátrico Moctezuma durante los meses de mayo, junio y julio de 2008.
- d. Percentilar el índice de masa corporal (IMC) de los niños mayores de 2 años y menores de 15 años de edad que acudan a consulta externa de pediatría al Hospital Pediátrico Moctezuma durante los meses de mayo, junio y julio de 2008.
- e. Establecer el diagnóstico de peso bajo, peso saludable, sobrepeso u obesidad de acuerdo al valor percentilar del índice de masa corporal (IMC) en los niños mayores de 2 años y menores de 15 años de edad que acudan a consulta externa de pediatría al Hospital Pediátrico Moctezuma durante los meses de mayo, junio y julio de 2008.
- f. Determinar la percepción que tienen las madres con respecto al peso corporal de los niños mayores de 2 años y menores de 15 años de edad que acudan a consulta externa

de pediatría al Hospital Pediátrico Moctezuma durante los meses de mayo, junio y julio de 2008.

- g. Determinar si es correcta la percepción que tienen las madres con respecto al peso corporal de los niños mayores de 2 años y menores de 15 años de edad que acudan a consulta externa de pediatría al Hospital Pediátrico Moctezuma durante los meses de mayo, junio y julio de 2008.
  
- h. Determinar si las madres de los niños mayores de 2 años y menores de 15 años de edad que acudan a consulta externa de pediatría al Hospital Pediátrico Moctezuma durante el mes de Junio de 2008 perciben al sobrepeso y la obesidad infantil como problema de salud y/o estético.

## DISEÑO EXPERIMENTAL.-

El presente estudio presenta las siguientes características metodológicas:

- Realizado dentro del área epidemiológica.
  
- Transversal
  
- Descriptivo
  
- Prospectivo
  
- Tipo finito
  
- Criterios de Inclusión:
  - a. Niños y niñas mayores de 2 años y menores de 15 años de edad que acudan a Consulta Externa de pediatría del Hospital Pediátrico Moctezuma durante los meses de mayo, junio y julio de 2008

- Criterios de Exclusión
  - a. Niños o niñas mayores de 2 años y menores de 15 años de edad que acudan a Consulta Externa de pediatría del Hospital Pediátrico Moctezuma que sean portadores de patología crónica previamente conocida.
  - b. Niños y niñas mayores de 2 años y menores de 15 años de edad que acudan a Consulta Externa de pediatría del Hospital Pediátrico Moctezuma que no cooperan en forma correcta al momento de efectuar la medición del peso y la talla.
  - c. Niños y niñas mayores de 2 años y menores de 15 años de edad que acudan a Consulta Externa de pediatría del Hospital Pediátrico Moctezuma y sean acompañados por un familiar distinto a la madre.
  - d. Niños y niñas mayores de 2 años y menores de 15 años de edad que acudan a Consulta Externa de pediatría del Hospital Pediátrico Moctezuma en quien en forma explícita la madre haya decidido no participar en el estudio.

- Criterios de Interrupción

- a. No aplica criterios de interrupción
  
- Criterios de Eliminación
  - a. Niños y niñas mayores de 2 años y menores de 15 años de edad que acudan a Consulta Externa de pediatría del Hospital Pediátrico Moctezuma cuyos cuestionarios hayan sido llenados en forma errónea o con datos incompletos.
  
- Tamaño de la muestra
  - a. Censo

## MATERIAL Y METODOS.-

Durante el periodo comprendido entre el 15 de mayo y el 15 de julio de 2008, previo consentimiento de las madres o el familiar acompañante de aquellos niños que acudieron a la consulta externa de pediatría del Hospital Pediátrico de Moctezuma se entregó un cuestionario (anexo 1) el cual consistió únicamente de dos preguntas; la primera de ellas cuestionó *¿Qué piensa la madre acerca de un niño "gordito" o "muy gordito"?*, en donde las respuestas posibles fueron: *a) Se ve mal, b) Está enfermo, c) Esta enfermo y se ve mal y d) Nada, es un niño sano.* De todas estas opciones, se tomó como respuesta correcta la respuesta "B", en la cual las madres visualizaron a los niños "gorditos"o "muy gorditos" (sobrepeso y obesidad) como niños portadores de una enfermedad. La segunda pregunta hizo mención acerca de *¿Cómo visualiza o percibe la madre a su hijo con respecto a su peso corporal?*, las opciones disponibles para contestar fueron: *a) Peso bajo, b) Peso saludable, c) "Gordito"(sobrepeso), d) "Muy gordito" (obesidad).*

Posterior a ser respondidas las preguntas del cuestionario y en base a los lineamientos de la NOM-031-SSA2-1999 Para la Atención a la Salud del Niño, los pacientes fueron pesados y medidos usando una báscula con estadímetro marca BAME modelo 7201, previamente calibrada, siendo estos datos registrados en la parte inicial del cuestionario, registrando en forma simultánea la edad exacta en años y meses, así como el sexo del paciente.

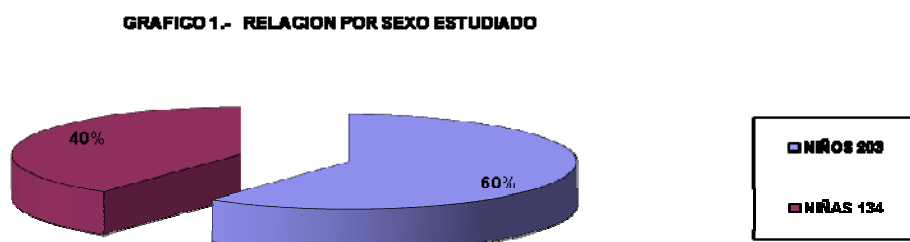
En una segunda etapa del proyecto, fueron seleccionados en base a los criterios de inclusión, exclusión y eliminación, aquellos cuestionarios de los niños que hubieran cumplido los requisitos del estudio; obteniéndose una muestra final de 337 niños, los cuales fueron percentilados en base al IMC según las curvas propuestas por la O.M.S. y la N.H.C.S. El diagnóstico obtenido al percentilar el IMC en las curvas respectivas fue cotejado con la respuesta aportada por la madre en la pregunta número 2 en la cual hacía mención acerca de cómo visualizaba ella al peso de su hijo, conociendo de esta forma la proporción de madres que tienen una percepción adecuada del peso corporal de su hijo.

También en esta etapa se contabilizó el porcentaje de madres que reconocen en forma correcta la sobrepeso y obesidad infantil como problema de salud, como problema estético y que porcentaje no lo visualiza como un problema de salud o estético.



## RESULTADOS

Se estudiaron un total de 337 niños, de los cuales 203 corresponden al sexo masculino, lo que equivale al 60% de la población, mientras que los 134 restantes corresponden al sexo femenino, equivalente al 40% de la población. (Gráfico 1)



Fuente: Cuestionarios aplicados en el Hospital Pediátrico Moctezuma

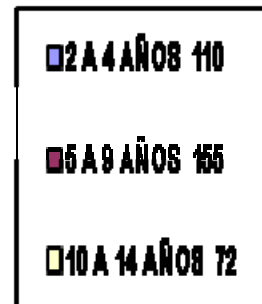
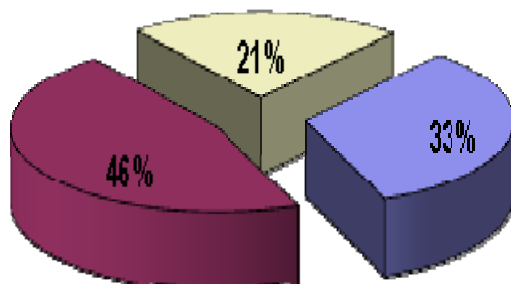
De los 337 niños estudiados la distribución por edades fue la siguiente: preescolares de 2 a 4 años de edad 110 niños; escolares de 5 a 9 años de edad 155 niños; y finalmente adolescentes de 10 a 14 años de edad 72 niños lo que equivale a 33, 46 y 21% respectivamente de la población estudiada. (Gráfico 2) (Tabla 1)

Edad	Valor
Mínima / Máxima	2.01 / 14.99 años
Media	7.07 años
Mediana	6.55 años
Moda	2.3 años
Desviación Estandar D.E.	3.46 años

Tabla 1.- Distribución por edades

Fuente: Cuestionarios Aplicados en el Hospital Pediátrico Moctezuma

## GRAFICO 2.- RELACION POREDADES ESTUDIADAS



Fuente: Cuestionarios aplicados en el Hospital Pediátrico Moctezuma

Al calcular el valor del IMC se observó la siguiente distribución: (tabla 2)

I.M.C.	Valor
Mínimo / Máximo	8.3 / 31.7
Media	17.32
Desviación Estandar D.E.	3.46 años

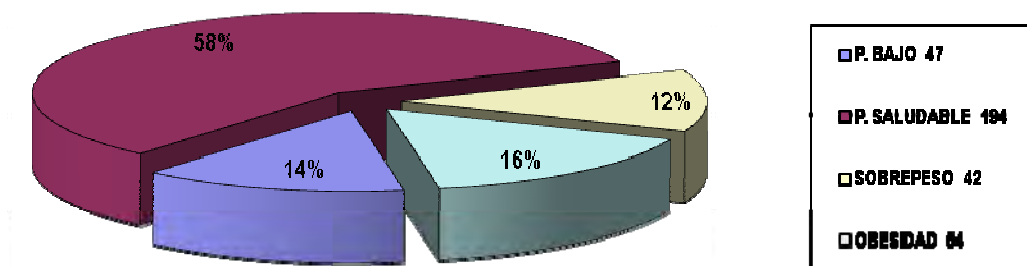
Tabla 2.- Distribución por I.M.C. calculados

Fuente: Cuestionarios Aplicados en el Hospital Pediátrico Moctezuma

Analizando el peso de acuerdo al valor del IMC una vez percentilado obtuvimos que el 14% de ellos (n=47) tenían peso bajo, el 58% (n=194) tenían un peso saludable, mientras que el 12% (n=42)

tenían sobrepeso y finalmente el 16% de los niños estudiados (n=54) padecían algún grado de obesidad. (Gráfico 3)

**GRAFICO 3.- RELACION DE PESOS DE ACERDO AL IMC PERCENTILADO**



Fuente: Cuestionarios aplicados en el Hospital Pediátrico Moctezuma

Los valores del I.M.C. percentilados observados fueron: (Tabla 3)

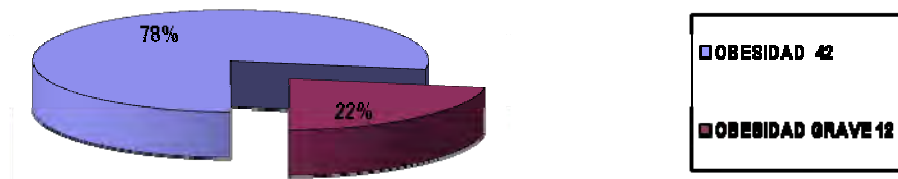
Percentil I.M.C.	Valor
Menor a percentil 0	22 casos
Mayor a percentil 99	12 casos
Media	55.3
Mediana	57.0
Moda	57.0

Tabla 3.- Distribución de las percentilas del I.M.C.

Fuente: Cuestionarios Aplicados en el Hospital Pediátrico Moctezuma

Dato importante arrojado al analizar los registros, es que de los 54 niños que de acuerdo al IMC percentilado eran obesos, 12 de ellos, correspondientes al 22% (3.5% de la población total) padecían de obesidad grave según el cuadro del percentil 99 propuesto por la A.A.P. (Gráfico 4)

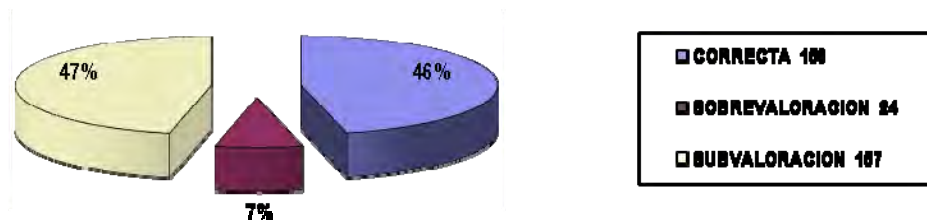
**GRAFICO 4.- RELACION DE OBESIDAD DE ACUERDO AL I.M.C.**



Fuente: Cuestionarios aplicados en el Hospital Pediátrico Moctezuma

Con respecto a la percepción del peso corporal que las madres tienen de sus hijos se observó que el 46% (n=156) de ellas, tienen una adecuada percepción de sus hijos, mientras en el 54% restante (n=181) la percepción del peso corporal fue incorrecta. Siendo en la percepción incorrecta correspondiente al 7% (n=24) las madres que sobre-perciben el peso corporal de sus hijos, mientras que en el 47% restante las madres sub-perciben el peso corporal de sus hijos. (Gráfico 5)

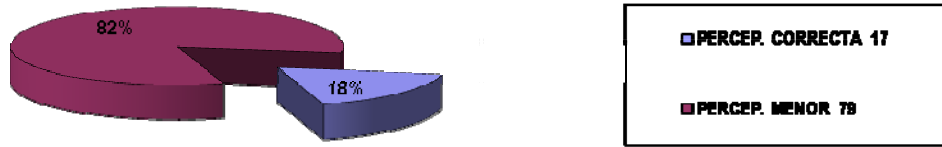
**GRAFICO 5.- PERCEPCION MATERNA DEL PESO CORPORAL**



Fuente: Cuestionarios aplicados en el Hospital Pediátrico Moctezuma

De los 96 niños estudiados que presentaron sobrepeso u obesidad, en el 18% (n=17) fueron percibidos con un peso acorde al real, mientras que los 79 casos restantes (82%) fueron percibidos con un peso menor al real, haciendo notar que en 3 casos de sobrepeso y en 1 caso de obesidad, fueron percibidos por sus madres como con peso bajo para la edad. (Gráfico 6)

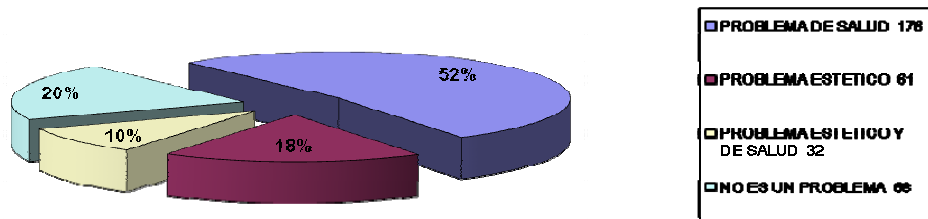
**GRAFICO 6.- PERCEPCION DEL SOBREPESO Y OBESIDAD**



Fuente: Cuestionarios aplicados en el Hospital Pediátrico Moctezuma

Con respecto a la percepción del sobrepeso y la obesidad infantil como problema, en el 53% de los casos (n=176) las madres perciben en forma correcta al sobrepeso y la obesidad como una enfermedad, mientras que en el 18% de los casos (n=61), las madres consideran que se trata de un problema únicamente estético, seguidos por el 9% de las madres (n=32) que consideran que se trata de un problema tanto estético como de salud, y finalmente, en el 20% de los casos (n=68), las madres consideran que no es un problema, sino que se trata de niños sanos. (Gráfico 7)

**GRAFICO 7.- PERCEPCION DEL SOBREPESO Y OBESIDAD COMO PROBLEMA**



Fuente: Cuestionarios aplicados en el Hospital Pediátrico Moctezuma

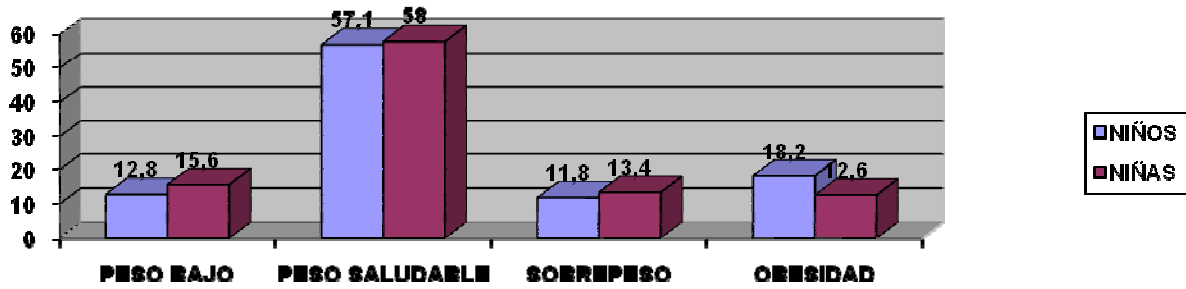
Respecto a la distribución sexo y pesos corporales los datos arrojados demuestran que no existe diferencia significativa con respecto al peso corporal asociada o relacionada con algún sexo en particular. (Tabla 4) (Gráfico 8)

SEXO/PESO	PESO BAJO	PESO SALUDABLE	SOBREPESO	OBESIDAD

MASCULINO	12.8%	57.1%	11.8%	18.2%
FEMENINO	15.6%	58.2%	13.4%	12.6%

TABLA 1.- Relación en porcentajes con respecto al peso corporal según el sexo.

Gráfico 8 - PESO CORPORAL Y SEXO EN PORCENTAJES



Fuente: Cuestionarios aplicados en el Hospital Pediátrico Moctezuma

## ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Con respecto al diagnostico nutricional aportado al percentilar el I.M.C. encontramos que más del 50% de la población estudiada tiene un peso saludable, sin embargo dato importante es el hecho de mencionar que en el porcentaje de niños con obesidad (16%) es mayor que el porcentaje de casos con sobrepeso (12%) e incluso con peso bajo (14%). Además de mencionar que el 3.5% de la población estudiada tenía obesidad grave. Siendo estos datos similares a los reportados por otras series realizadas por Hirschler y cols. en población latinoamericana, en donde se menciona que en un estudio de 321 niños el 19% de ellos cursaba con sobrepeso, el 18% con obesidad y el 3.4% de la población padecía de obesidad grave.

(14)

Con respecto a la percepción del peso corporal que tienen las madres acerca de sus hijos, se observo que en más de la mitad de la población (54%) la percepción del peso de sus hijos es errónea, ya que solo el 46% de las madres tienen una percepción correcta, mientras que en el 47% de los casos son percibidos con peso percibidos con un peso menor al real (sub-percepción) y sólo el 7% son percibidos con pesos mayores a los reales (sobre-percepción). Siendo estos datos estadísticamente significativos, pues al analizarlos con prueba de Chi-cuadrada se obtuvo un valor de p de 0.0001 y grado de libertad de 3. Estos datos también son similares a los reportados por otro estudio realizado por Bracho y cols. en Chile en 2007, en donde se refiere que de 270 madres entrevistadas, la percepción de ellas con respecto al peso corporal de sus hijos es correcta en el 54% de los casos, mientras que tienen una sub-percepción en el 41.4% de los casos y solo el 4.44% de las madres tienen una percepción del corporal de sus hijos mayor al peso real <sup>(15)</sup>. En nuestro estudio se observó además, que solo el 18% de los niños que padecen sobrepeso y obesidad son percibidos en forma correcta por sus madres, datos semejantes a los nuestros son reportados por otro estudio realizado por Baughcum y cols. en los Estados Unidos, en donde se refiere que las madres perciben en forma

correcta a sus hijos con sobrepeso en el 21%, y que este porcentaje se eleva cuando se trata de niños obesos, pues son éstos percibidos en forma correcta en un 29%. <sup>(16)</sup> Datos similares también son reportados en el estudio de Hirschler y cols. en Argentina <sup>(14)</sup> en donde se menciona que el 23.7% de las madres de los niños con sobrepeso son percibidos de manera correcta.

Estos datos son importantes, ya que en el estudio realizado por Bracho y cols. se hace mención de que existe una relación entre la percepción materna del peso corporal de sus hijos con el sobrepeso y obesidad de los mismos, ya que se afirma que si una madre tiene una adecuada percepción del peso corporal de su hijo esto parece ser un "factor protector", puesto que se disminuye el riesgo de presentar obesidad u obesidad en alrededor de 20 veces, mientras que si la madre tiene una percepción errónea del peso corporal de su hijo el riesgo de presentar sobrepeso u obesidad en etapas posteriores incrementa en 21.8 veces.

Con respecto a la percepción que las madres tienen del problema, nosotros encontramos que, de manera correcta, las madres solo perciben al sobrepeso y la obesidad como enfermedad en un 53%, mientras que es percibido como problema estético en el 18%, percibido como problema tanto estético como de salud en el 9% y peor aún es que las madres perciben a los niños obesos y con sobrepeso como niños sanos en un 20% de los casos. Siendo estos en nuestro estudio también estadísticamente significativo, pues al analizarlos con prueba de Chi-cuadrada se obtuvo un valor de p de 0.0001 y grado de libertad de 3 para una errónea percepción del problema. Estos datos son completamente diferentes a los aportados por estudios realizados en población latinoamericana, en donde se afirma que en tales series la percepción que tienen las madres del sobrepeso y la obesidad infantil como problema de salud llega incluso hasta cifras del 98% en donde las madres de manera correcta perciben al sobrepeso y la obesidad en los niños como una condición patológica. <sup>(12)</sup>



## CONCLUSIONES

En resumen, podemos llegar a concluir, que en la actualidad, es mayor el porcentaje de niños con sobrepeso y obesidad que aquellos niños con déficit de peso. El problema afecta a 28.4% de la población estudiada lo cual es congruente y apoyado por diversas series tanto nacionales como internacionales.

En general, la adecuada percepción que tienen las madres del peso corporal de sus hijos es errónea, ya que solo el 54% de ellas reconoce en forma adecuada el estado nutricional de sus hijos.

La percepción que tienen las madres con respecto al sobrepeso y la obesidad como problema en los niños también resultó ser muy pobre, puesto que solo el 53% de ellas reconocen en forma correcta al problema como una condición patológica y no un problema estético o incluso el hecho de que 20% de las madres consideran que el sobrepeso y la obesidad en los niños no se trata de una enfermedad, sino que se trata de niños completamente sanos.

En nuestra sociedad, las madres son parte fundamental en el diagnóstico y la prevención del sobrepeso y la obesidad infantil, ya que ellas, desempeñan un importante papel en la realización del plan alimentario familiar y los patrones de actividad física de los niños.

La percepción errónea del peso corporal de los niños por partes de sus madres así como del sobrepeso y obesidad como problema de salud, se asocia a un mayor riesgo de presentar éste; ya que al percibirlos con un peso menor al real o no reconocer al sobrepeso y la obesidad infantil como una entidad patológica hace que las madres no detecten en forma temprana el

problema, con lo que niegan su existencia en sus hijos y se muestran indiferentes hacia el problema en sí.

Esta pobre percepción que tienen las madres del sobrepeso y la obesidad en los niños como condición patológica, así como la “sub-valoración” del peso corporal de sus hijos, probablemente sea uno de los múltiples factores que esté condicionando una rápida alza en la prevalencia del problema a través de los años.

Ante lo anterior, consideramos prioritario y urgente de que el personal de salud dedicado a la atención de los niños, encamine sus esfuerzos hacia una detección oportuna del problema, pero sobre todo oriente a los familiares y principalmente a las madres acerca de la importancia de su detección temprana, que sean informados acerca de que estamos frente a un problema de salud y no ante un problema estético. Acerca del conocimiento de los familiares de que ahora nos enfrentamos a un problema de salud pública que afecta a un gran porcentaje de nuestros niños. Si logramos esto, considero estaremos realizando un cambio fundamental en la salud de nuestros niños, y les estaremos ofreciendo una adultez mejor y un futuro mas prometedor.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Fernández ME, Manejo práctico del niño obeso y con sobrepeso en pediatría de atención primaria. Rev Foro Pediátrico 2005; 2: 61- 69.
- 2.- Azcona SJ, Obesidad infantil. Rev Esp Obes 2005; 3(1):26-39.
- 3.- Barlow S, Expert Committee Recommendations Regarding the Prevention, Assessment, and Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity. Pediatrics 2007; 120 (4), S164-S192.
- 4.- Calzada L, Obesidad en niños y adolescentes, Editores de Textos Mexicanos, México, 2003; 81-83,112.
- 5.- Tojo S. Mesa Redonda: Estrategias de prevención e intervención nutricional en patologías prevalentes. El *continuum* pediatría primaria-hospitalaria. Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León, Bol Pediatr 2003; 43: 171-188
- 6.- Ramírez-Mayans, Nutrición Infantil en México ¿Hacia donde vamos?, Acta Pediatr Méx 2002; 23 (1): 28-30.
- 7.- Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. México, D.F., 94-97.
- 8.- Hernández B. Association of obesity with physical activity, television programs and other forms of video viewing among children in Mexico City, International Journal of Obesity 1999; 23 (8): 845-854

9.- Días-Encinas D. Obesidad infantil, ansiedad y familia. Bol Clin Hosp Infant Edo Son 2007; 24 (1): 22-26

10.- Zayas G. Obesidad en la infancia: Diagnóstico y tratamiento. Revista Cubana de Pediatría 2002; 74 (3): 233-239.

11.- Sánchez-Castillo C, Epidemiología de la Obesidad. Gac Méd Mex 2004; 140 (2): S3-S20

12.- Díaz, M. Percepción materna del estado nutricional de sus hijos obesos. Arch Pediatr Urug 2002; 73 (2): 1001-1005

13.- Levi J, Fas in Fat: How Obesity policies are failing in America. Trust for America's Health. 2007

14.- Hirschler V, ¿Cómo perciben las madres de niños de jardín de infantes a sus hijos con sobrepeso?, Arch Argent Pediatr 2006; 104 (3), 221-226

15.- Bracho F, Percepción materna del estado nutricional de sus hijos: ¿Es un factor de riesgo para presentar malnutrición por exceso? , Rev Chil Pediatr 2007; 78 (1): 20-27

16.- Baughcum A, Maternal Perceptions of Overweight Preschool Children, PEDIATRICS 2000; 106 (6): 1380-1386

# Anexo 1

## CUESTIONARIO

EDAD: \_\_\_\_\_ años \_\_\_\_\_ meses

SEXO: Masculino / Femenino

PESO: \_\_\_\_\_ kg

TALLA: \_\_\_\_\_ mts

**INSTRUCCIONES:** De las siguientes preguntas, tache o encierre la respuesta que usted considere sea la correcta. SU HONESTIDAD AL CONTESTAR AYUDARAN A MEJORAR LA SALUD DE MUCHOS NIÑOS. GRACIAS.

1.- Con respecto a su hijo (a): Usted considera que su peso es?:

- a) Peso bajo      b) Peso saludable      c) Gordito      d) Muy gordito

2.- ¿Qué piensa usted de un niño gordito o muy gordito?:

- a) Se ve mal.  
b) Está enfermo.  
c) Está enfermo y se ve mal.  
d) Nada, es un niño sano.



