



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 27

TÍTULO

Relación entre el IMC de padres e hijos y la congruencia con la percepción parental.

ASESORES.

Dra. Ma. Cecilia Anzaldo Campo, Coordinadora de Educación e Investigación Médica, Unidad de Medicina Familiar número 27. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Tijuana B.C.

INVESTIGADOR.

Dr. José Jesús Cabrera Abundis, Médico Residente de Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar número 27. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Tijuana Baja California. Correo electrónico: drjosecabrera@gmail.com

Tijuana Baja California, Enero 2014

Antecedentes.

La obesidad es considerada como un problema de salud pública emergente a nivel mundial. Es uno de los principales desordenes nutricionales en la niñez, ya que puede resultar en consecuencias negativas serias para la salud mental y física. Aunado a lo anterior se considera como predictor de obesidad en la edad adulta, generando además situaciones de riesgo que llevan a una mortalidad incrementada, como causa asociada a enfermedad aterosclerótica, hipertensión y alteraciones metabólicas.¹

Para evaluar la presencia de esta y del sobrepeso, se utilizan diferentes indicadores, el índice de masa corporal (IMC) ha resultado útil para la evaluación en el adulto, y en tiempos recientes se ha recomendado para la evaluación de niños y adolescentes. Diferentes grupos de expertos y organismos internacionales se han dado a la tarea de proponer estándares de referencia del IMC para uso internacional; entre ellos, el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos de Norteamérica y el Grupo de Trabajo sobre Obesidad (IOTF) de la Organización Mundial de la Salud.²

Dichos estándares de referencia, son los más aceptados para uso internacional en la actualidad, y se utilizan en la evaluación de la obesidad infantil en el ámbito clínico y en investigación epidemiológica.²

El sobrepeso, definido como un IMC mayor o igual al percentil 85 y la obesidad infantil, definida como un IMC mayor o igual al percentil 95 para la edad (tablas percentilares

elaboradas por la CDC y el NCHS en los EUA), es de causa multifactorial, principalmente debida al mayor consumo de alimentos hidrocarbonados y grasas en la dieta diaria, y a su vez, a una reducción en el gasto energético por actividad física. Se cuenta además, la etiología endocrina y genética, desórdenes psicológicos y factores ambientales, siendo estos últimos aquellos en los que el médico de primer contacto tienen más oportunidad de generar cambios.³

En México, según la ENSANUT 2006, la obesidad infantil se presenta en un 26.8% en niñas y 25.9% en niños de 5 a 11 años de edad, lo que representa alrededor de 4,158,800 escolares en el ámbito nacional con sobrepeso u obesidad. El sobrepeso se presentó en 16.5% de los niños (cerca de 1 297 700 escolares) y en 18.1% de las niñas (1 432 400 niñas en edad escolar); la obesidad se ubicó en 9.4% de los niños y 8.7% de las niñas, representativos de 739 000 niños y 689 600 niñas, respectivamente. A su vez Baja California ocupa el deshonroso 3er lugar con una prevalencia alarmante del 35.5%.⁴

Existe evidencia de que la obesidad en la infancia esta condicionada tanto por factores biológicos, como ambientales o socioculturales. Dichos factores no deberían considerarse individualmente, si no que estos interactúan constantemente para modificar el medio ambiente en el cual se desarrollan los pacientes, modificando el uno al otro y viceversa. Dicha evidencia sugiere también que estos factores entran en juego en diferentes etapas de la niñez.⁵

Aunque las medidas de prevención basadas en la educación escolar pudieran ser

exitosas, la efectividad general de las mismas ha sido decepcionante, especialmente cuando se trata de niños y de aquellos que pertenecen a grupos de riesgo de desarrollo de obesidad. Es obvio que la influencia de los padres es de importante peso en lo que se refiere al manejo del sobrepeso en los niños, sin embargo aún no se reconoce la importancia de su papel en la prevención del padecimiento en la niñez temprana.⁶

Dentro de aquellos factores socioculturales que se mencionan, se ha estudiado en los últimos años, el papel que juega el reconocimiento oportuno de la presencia de sobrepeso u obesidad en los hijos por parte de los padres. La importancia de este, recae en la necesidad de implementar estrategias de prevención y tratamiento en edades más tempranas. Y aunque existe un incremento en la atención de los medios y de la población en países en desarrollo hacia este problema de salud, la evidencia reciente sugiere que muchos padres de hijos con sobrepeso u obesidad no se percatan de dicho problema. La percepción de dichos padres es aún peor para niños más jóvenes; así mismo lo es para madres con escolaridad baja, pero mejor para las niñas que para los niños.⁷

Además, cuando las madres no percibieron el sobrepeso-obesidad de sus hijos, éstos tuvieron 4.5 veces más probabilidad de ser obesos en la vida adulta, en comparación con aquéllos cuyas madres sí lo percibieron.⁸

Dado lo anterior diversos investigadores con la necesidad de estudiar más a fondo dicho factor, se han visto en la necesidad de desarrollar herramientas para medirlo. El cuestionario para evaluar la percepción materna del peso del hijo(a) mediante imágenes, diseñado por Eckstein et al en el 2006 y comparado en nuestro país en el

2009 con otra llamada prueba de percepción de palabras, siendo la primera la única que reportaba sensibilidad y especificidad (70 y 84% respectivamente ⁹), encontrándose con valores similares de sensibilidad, sin embargo con una gran diferencia en la especificidad que reportan de 15% en el estudio realizado en nuestro país. ⁸

La identificación de estos factores de riesgo es importante debido a que la diabetes representa uno de los principales problemas de salud pública en México, y tiene una relación estrecha con la presencia de obesidad. Nuestro país se ubica entre aquellos con mayor número de casos registrados en el ámbito mundial y las estimaciones a futuro señalan que se mantendrá el incremento en el número de diabéticos. De acuerdo con la información disponible, México ocupaba el décimo lugar mundial en 1995 con cuatro millones de enfermos, y se estima que para 2025 ocupará el séptimo lugar con 12 millones. ¹⁰

Es innegable la influencia que ejerce el ambiente familiar y todas sus implicaciones en la aparición y/o prevención de enfermedades. Tal es la magnitud de esta influencia que ambientes obesogénicos en las etapas tempranas de la vida inducen cambios epigenéticos, produciendo diferencias individuales en el riesgo de padecer sobrepeso u obesidad. ¹¹

También es importante mencionar la relación que guarda, no solo con la percepción de los padres del peso de los hijos si no con el nivel educativo familiar y el estatus económico de la familia. Estudios recientes han demostrado una relación inversa entre

el IMC y el nivel educativo de los padres.¹² Asimismo se ha observado una relación inversa en relación al estatus socioeconómico en países desarrollados. De manera que aquellos niños de niveles socioeconómicos más bajos, tienen mayor propensión al sobrepeso que aquellos de clases sociales altas y tienen mayor probabilidad de esta manera, conservar el sobrepeso hasta la adultez temprana.¹³

Factores de riesgo aún menos estudiados son aquellos que exploran la relación entre funcionalidad familiar y el sobrepeso u obesidad. Por ejemplo, calificaciones pobres en funcionalidad son correlacionadas con calificaciones de IMC durante el quinto año de primaria.¹⁴ Asimismo resultados en estudios más recientes indican un incremento significativo en el riesgo sobrepeso/obesidad según el aumento en el IMC de aquellos niños que viven con una madre soltera o divorciada, en comparación con madres que recientemente han adquirido una nueva pareja o permanecen en relaciones estables.¹⁵ Debemos aprovechar la oportunidad que tenemos los médicos de primer contacto de incidir en aquellos factores que podrían prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas en la población de riesgo.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuál es la relación entre el IMC de padres e hijos en edad escolar?

¿Existe congruencia entre el peso real de niños en edad escolar y el percibido por sus padres?

HIPÓTESIS.

H1 Es más frecuente la presencia de sobrepeso u obesidad en hijos de padres con sobrepeso u obesidad.

H0 No es más frecuente la presencia de sobrepeso u obesidad en hijos de padres con sobrepeso u obesidad.

H2 existe incongruencia entre la percepción parental y el peso real de sus hijos en edad escolar.

H0 no existe incongruencia entre la percepción parental y el peso real de sus hijos en edad escolar.

OBJETIVO GENERAL.

Determinar la relación entre el IMC de padres y sus hijos en edad escolar.

Determinar la congruencia entre el IMC real de niños en edad escolar y el percibido por sus padres.

JUSTIFICACIÓN.

La obesidad es la epidemia que ha marcado en los últimos años a la sociedad mundial, por las repercusiones que acarrea en materia social y principalmente de salud en los individuos que la padecen. Sin embargo hasta el día de hoy, el frente de batalla en contra de este problema de salud, se ha enfocado principalmente en los aspectos biológicos de la enfermedad, dejándose a un lado la potencial raíz del problema, intentando únicamente mitigar las consecuencias que sufren quienes la padecen.

Parece lógica la relación que existe a este respecto entre padres de familia e hijos, sin embargo no se han logrado determinar las cualidades de esta relación con otros factores como son, los más conocidos y estudiados, factores biológicos.

Es importante además tomar en cuenta que esta relación debiera ser dinámica ya que se encuentra influenciada por los cambios socioculturales que sufre la comunidad en la cual la familia se desenvuelve. Entre estos últimos podemos mencionar la percepción de la imagen corporal propia y de los miembros de nuestras familias en los cuales tenemos una mayor o menor influencia según el grado de parentesco.

Es entonces el objetivo de este estudio, establecer la relación existente entre la presencia de sobrepeso u obesidad en padres e hijos, y determinar si existe incongruencia en la percepción de los padres del peso de sus hijos, y a partir de estos, desarrollar estrategias de prevención y protección en contra de la epidemia del siglo XXI.

Material y métodos

Tipo de estudio. No experimental, transversal, prospectivo, cuantitativo, descriptivo.

Periodo de estudio.- Se iniciará con recolección de datos a partir del 24 de Enero al 10 de Febrero del 2013.

Lugar de Realización.- La recolección de datos será llevada a cabo en la UMF 27 del IMSS en la ciudad de Tijuana Baja California, México, durante el período mencionado anteriormente.

Selección de la muestra.- Se realizará encuesta a los padres con sobrepeso u obesidad, detectados en consulta de la UMF 27 de IMSS Tijuana BC.

Criterios de inclusión. Padres o tutores de niños y niñas en edad escolar (6 - 12 años) que padezcan sobrepeso u obesidad, que no se explique por enfermedades metabólicas diagnosticadas o desordenes genéticos derechohabientes de la unidad No. 27 del IMSS, Tijuana B.C,

Criterios de no inclusión. Aquellos padres que no autoricen su inclusión o la de sus hijos en el estudio. Niños y/o sus padres, quienes padezcan desórdenes metabólicos o genéticos diagnosticados, por los cuales se expliquen alteraciones del peso o la talla. No derechohabientes a la UMF 27 y que no cuenten con el rango de edad.

Criterios de exclusión. Aquellos que no hayan completado la hoja de recolección de datos.

Instrumentos de medición.

- Tablas percentilares para IMC en niños y niñas de 2-20 años de edad, desarrollado por el Centro Nacional de Estadísticas de Salud en colaboración

con el Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de Salud (2000).

- Cuestionario para evaluar la percepción materna del peso del hijo(a) mediante imágenes, desarrollado por Eckstein et al (Pediatrics, 2006)

El cuestionario mediante imágenes de Eckstein se conforma de una serie de gráficos con imágenes corporales tanto para niños como niñas correspondientes a los rangos de edad (2 a 5 años, 6 a 9 años, 10 a 13 años y 14 a 17 años) y sexo de los participantes. Para cuestiones del presente estudio se utilizaron únicamente aquellos que incluyen a niños de 6-9 y 10-12 años. Cada serie de gráficos se conforma con siete imágenes, las cuales se presentan de forma descendente, de izquierda a derecha. La imagen de la izquierda representa al niño(a) obeso y la imagen de la derecha al niño(a) delgado; a la madre se le pide encerrar en un círculo la imagen que represente la figura actual de su hijo.

La imagen central de cada una de las series representa a un niño con un índice de masa corporal en el percentil 50º; el resto no representa una categoría particular. Las imágenes se dividen en: menor a la media, media o mayor a la media y fueron creadas por un diseñador gráfico con base en consideraciones de edad, peso y sexo; luego revisadas por dos expertos en evaluación nutricional infantil y afinadas de acuerdo con sus observaciones. Dicho cuestionario ha sido validado también en nuestro país (2009).

Una vez llenado el cuestionario por parte de los padres, se medirán y pesarán en báscula marca Nuevo León, modelo clínica 160, (max 160kg, min 0.52kg) tanto ellos como su hijo(a) para calcular el Índice de masa corporal y clasificarlos en los diferentes grupos de IMC, para los padres según la OMS como lo muestra la tabla 1 y a los niños(a)s de acuerdo con el percentil se consideró: bajo peso, $IMC \leq$ percentil 5; peso normal, $IMC >$ percentil 5 pero $<$ percentil 85; sobrepeso, $IMC \geq$ percentil 85 pero $<$ percentil 95; y obesidad, $IMC \geq$ percentil 95, de acuerdo con lo propuesto por los Centers for Disease Control and Prevention (2009)

Análisis Estadístico.-

Se utilizará estadística descriptiva. Medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas. Frecuencias para cualitativas. Se empleará pruebas de tipo no paramétrico: Para análisis bivariado prueba chi cuadrada, y para comparar dos grupos prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES

Variables Dependientes: Percepción parental. Es la imagen corporal que tienen los padres de sus hijos en relación con su IMC.

Variables independientes

Edad. Tiempo transcurrido desde el nacimiento.

Sexo/ Genero. Es un proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos.

Escolaridad. Conjunto de enseñanzas y cursos que se imparten a los estudiantes.

Peso. Es la [fuerza](#) con la cual un cuerpo actúa sobre un punto de apoyo, originado por la aceleración de la [gravedad](#), cuando esta actúa sobre la [masa](#) del cuerpo.

Talla. Es una cantidad estandarizada de una determinada magnitud física.

Obesidad. Es la enfermedad crónica de origen multifactorial prevenible que se caracteriza por acumulación excesiva de grasa o hipertrofiageneral del tejido adiposo en el cuerpo.

Sobrepeso. Condición de poseer más grasa corporal de la que se considera saludable en relación con la estatura.

Índice de masa Corporal. Es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo ideada por el estadístico [belga L. A. J. Quetelet](#), por lo que también se conoce como índice de Quetelet. Se calcula según la expresión matemática: $IMC = \frac{masa}{estatura^2}$

Percentil. Es una medida de posición no central que nos dice cómo está posicionado un valor respecto al total de una muestra.

Congruencia. Para fines del presente estudio, se refiere a la correspondencia entre dos variables.

ASPECTOS ÉTICOS

Se realizará un estudio descriptivo, el cual se ajustará a los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos de acuerdo a la Declaración de Helsinki.

Se ajustará a la reglamentación de la Ley General de Salud para investigación en México así como a la normatividad en investigación del IMSS.

Asimismo en dicho estudio se respetara los deseos o no, de participar en el mismo así como la confidencialidad de los participantes y de la información que estos provean para motivos del mismo.

RECURSOS UTILIZADOS

Los propios del investigador

RESULTADOS.

Se captaron padres de familia que acudieron con sus hijos en edad escolar (6-12 años cumplidos) a la Unidad de Medicina Familiar numero 27 durante el mes de Enero del año 2013. Se les invitó a participar en el presente estudio, en el cual accedieron a participar los padres de 422 niños que reunieron los criterios de inclusión, de los cuales fueron excluidos 72, debido a que no contaban con la información para completar el cuestionario, quedando de esta manera una muestra total 350 niños y ambos padres de cada uno.

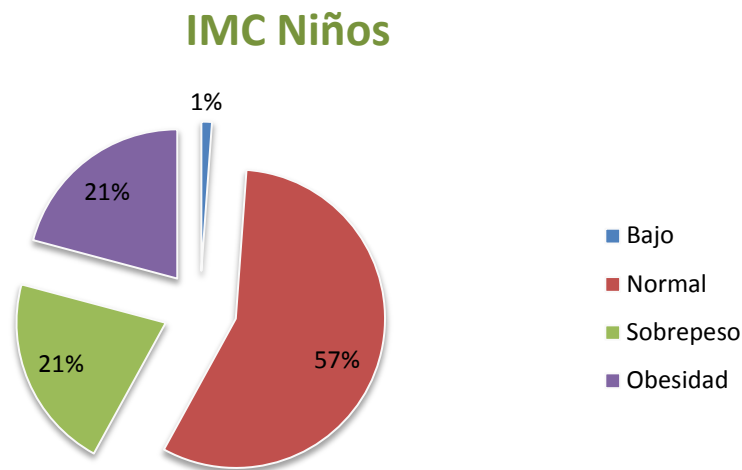
A continuación se calculó según su peso y estatura, el IMC de dichos niños y sus padres, el cual posteriormente fue agrupado en las siguientes categorías: Para los niños, bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad, según las tablas percentilares de la CDC (2000) Los padres fueron agrupados en las mismas categorías según la clasificación de la OMS, categorizando los diferentes estadios de obesidad en uno solo. Se obtuvo además información acerca de la edad de los padres, escolaridad, así como la percepción que estos tenían del peso de sus hijos según el cuestionario por imágenes de Eckstein.

Se analizaron las variables cuantitativas con el programa SPSS número 20, obteniendo los siguientes resultados. Del género encontrado en niños, se obtuvo una distribución de 179 para el género masculino y 171 para el femenino. La mediana de dicha muestra resulto de 8 años, siendo la máxima 12 y la mínima de 6 años cumplidos, con una

desviación estándar de 1.9.

Con respecto al peso encontrado en niños, se encontró una mediana de 31.3kg, con un mínimo de 16.2kg y máxima de 82kg, con una desviación estándar de 11.70. La talla tuvo una mediana de 1.32mt, con un mínimo de talla de 1.02mt y máxima de 1.73mt, y una desviación estándar de 0.123. El IMC fue calculado con la fórmula de peso/talla², obteniéndose de esta manera para el grupo de los niños una mediana de 18.30, con un mínimo de 13.05 y un máximo de 53, así como una desviación estándar de 4.18.

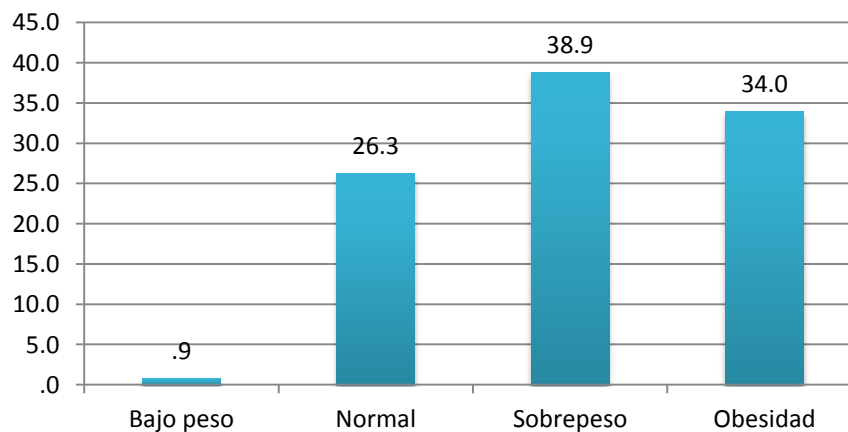
Del total de la muestra en niños, se encontraron 4(1.1%) en la categoría de bajo peso, 199(56.9%) en peso normal, 74(21.1%) en sobrepeso y por último 73(20.9%) en la categoría de obesidad.



Madres. Al realizar el análisis en madres de familia se encontró que la mediana para la edad fué de 33 años, con una mínima de 24 y una máxima de 45 años así como una desviación estándar de 4.62. Estas reportaron en una frecuencia del 10.3% (n=36) con escolaridad primaria, 31.7%(n=111) con escolaridad secundaria, 44.6%(n=156) con escolaridad preparatoria, y un 13.4%(n=47) con estudios profesionales terminados. El

peso encontrado en dichas madres alcanza una mediana de 68kg, con una mínima de 40 y una máxima de 113kg y una desviación estándar de 14.44. La talla se describe con una mediana de 1.56mt, asimismo una mínima de 1.45 y máxima de 1.75mt y con una desviación estándar de 0.064. El IMC calculado con la información descrita anteriormente arrojó resultados de mediana de 27.88, con una mínima de 17.63 y una máxima de 49.2kg y desviación estándar de 5.74. Se obtuvo entonces una proporción del 0.9%(n=3) para bajo peso, 26%(n=91) para peso normal, 38.9%(n=136) para sobrepeso, 34.3%(n=120) para obesidad.

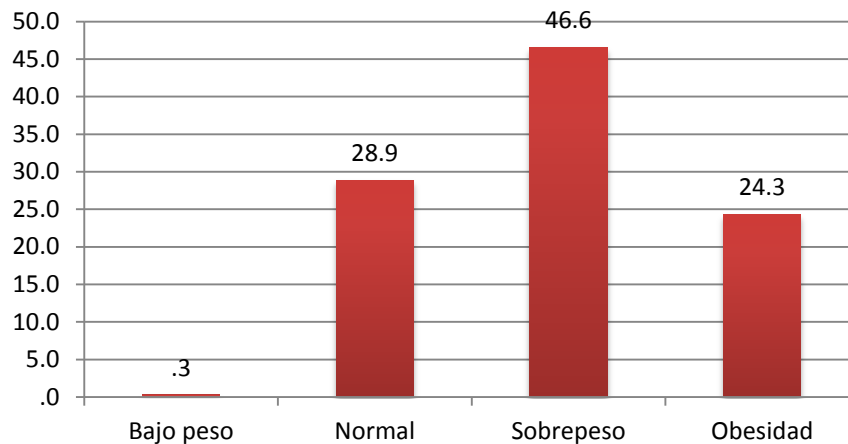
IMC Madres



Padres. Para los padres, la edad arroja una mediana de 38 años, con una mínima de 27 y máxima de 51 y con una desviación estándar de 5.750. La escolaridad reportada por los padres para el nivel primario fue de 4.6%(n=16), 28.3%(n=99) para secundaria, 43.1%(n=151) para preparatoria y 24%(n=84) para el nivel profesional. Con la medición del peso del padre se obtuvo una mediana de 81.3, con un mínimo de 52 y un máximo de 115kg así como una desviación estándar de 12.92. La talla presentó una mediana de 1.72mt, con un mínimo de 1.55 y máximo de 1.89mt y una desviación estándar de

0.073. El IMC del padre resulto con una mediana de 27.93, con un mínimo de 17.28, un máximo de 44.95 así como una desviación estándar de 4.20. Dicho IMC fue clasificado en un 0.3%(n=1) para peso bajo, 28.9%(n=101) para peso normal, 46.6%(n=163) para sobrepeso y un 24.3%(n=85) para obesidad.

IMC Padres

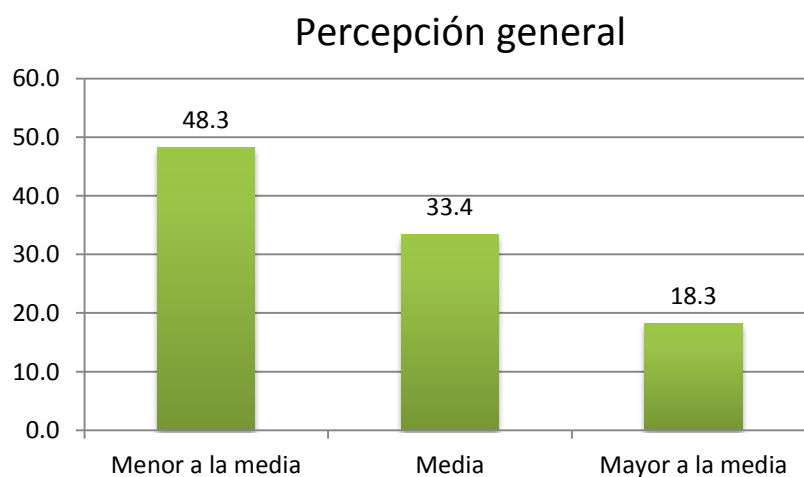


Se utilizó entonces, prueba no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas, no iguales, para establecer la relación que existe entre el IMC de la madre y posteriormente del padre, y su hijo, obteniéndose resultados con una $p=0.000$, de la siguiente manera:

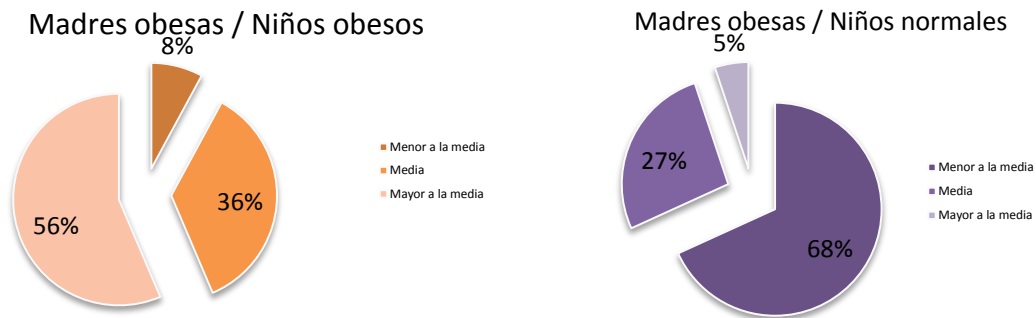
En 63 casos, IMC de la madre < IMC del niño.
En 168 casos, IMC de la madre > IMC del niño.
En 118 casos IMC de la madre = IMC del niño.
En 79 casos, IMC del padre < IMC del niño.
En 163 casos, IMC del padre > IMC del niño.
En 108 casos, IMC del padre = IMC del niño.

Al analizar tablas de frecuencias por sexo de los niños, encontramos que las niñas obesas en particular, presentaron mayor proporción de sobrepeso y obesidad en categorías de peso de sus madres con 22.9% de ellas en peso normal, 37.1% de ellas en sobrepeso y 37.1% en obesidad. Al revisar la misma relación con sus padres, encontramos a aquellos con peso normal en un 28.6%, sobrepeso 45.7% y obesidad con un 22.9%. Realizamos el mismo ejercicio con niños obesos esta vez, encontramos madres con peso normal en un 22.5% de los casos, con sobrepeso en un 35.0% de los casos y con obesidad en un 38.5% de los casos. La misma relación pero esta vez con los padres nos arroja resultados de aquellos con peso normal de 25%, sobrepeso 47.5% y obesidad en un 25%.

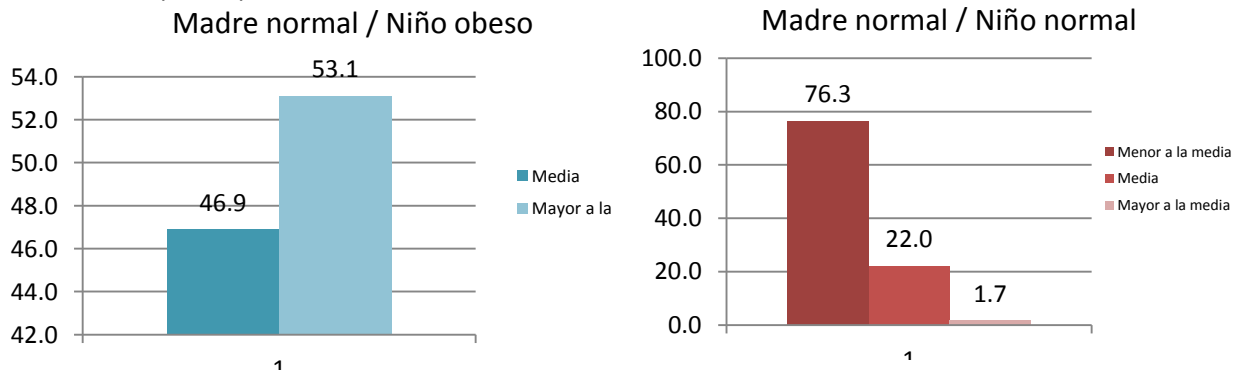
Percepción. La percepción del peso del niño fue medida con el cuestionario antes mencionado en las madres de los menores. De tal manera, los resultados de frecuencia para menor a la media fueron de 48.3%(n=169), igual a la media 33.4%(n=117) y mayor a la media 18.3%(n=64).



Madres obesas de niños obesos (n=29), clasificaron a estos últimos en una percepción de mayor a la media en un 56.4%, media en un 35.7% y menor a la media en un 7.1%. Ellas mismas, con hijos con sobrepeso (n=25), clasificaron a estos como mayor a la media en un 20%, media en un 48% y menor a la media en un 28%. Las madres obesas con hijos de peso normal (n=65), los clasifican en la categoría mayor a la media en un 5.1 %, media en un 26.7% y menor a la media en un 68.2%.

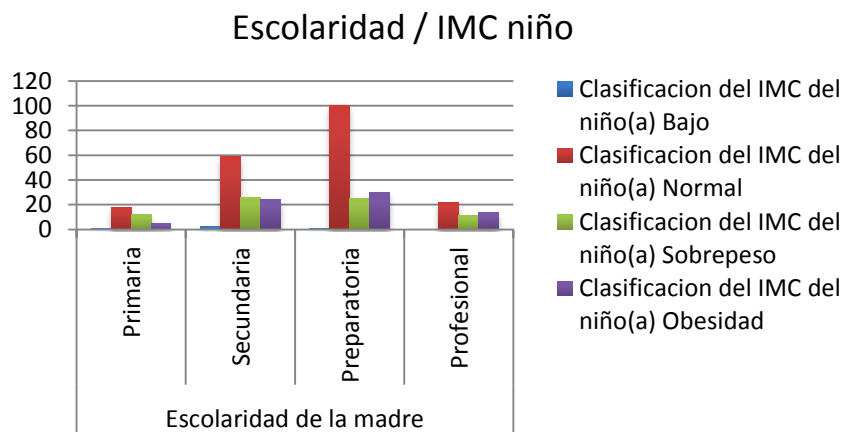


Como comparación tenemos que las madres en peso normal de niños obesos (n=18), clasificaron a estos con una percepción mayor a la media en un 53.1% (n=9), contra un 46.9% (n=8) para una percepción igual a la media. En este mismo grupo de madres, pero esta vez de hijos con sobrepeso (n=17), encontramos una distribución del 17.6% (n=3) para mayor a la media, 41.2% (n=3) igual a la media y 35.3% (n=6) menor a la media. Por último, madres con peso normal clasificaron a sus hijos de peso normal (n=60) en un 1.7% (n=1) como mayor a la media, 22% (n=13) como igual a la media y un 76.3% (n=45) como menor a la media.



Al analizar los casos del total de la muestra de niños y obteniendo un resultado para la prueba de chi-cuadrada (χ^2) de 141.603 y significancia de $p=0.000$, aquellos con peso bajo ($n=4$) fueron categorizados por sus padres como menor a la media en un 75% ($n=3$) e igual a la media en un 25% ($n=1$), aquellos con peso normal ($n=199$) en menor a la media en un 70.35% ($n=140$), igual a la media en un 26.63% ($n=53$) y mayor a la media en un 4.02% ($n=6$). De los niños con sobrepeso 29.72% ($n=22$) en menor a la media, como igual a la media en un 45.94% ($n=34$) y como mayor a la media a un 24.32% ($n=18$). Por ultimo a aquellos niños con obesidad se les clasifico como menor a la media en un 5.47% ($n=4$), igual a la media en un 39.72% ($n=29$), y mayor a la media en un 54.8% ($n=40$).

Escolaridad. Con una χ^2 de 12.698 y una $p=0.177$ encontramos que de aquellos niños con peso normal ($n=199$) un 9.04% de ellos tienen madres con escolaridad primaria, 29.64% secundaria, 50.27% preparatoria y un 11.05% con estudios profesionales. Aquellos con sobrepeso sus madres cuentan en un 16.23% con escolaridad primaria, 35.13% secundaria, 33.78% preparatoria y un 14.86% estudios profesionales. De aquellos obesos un 6.87% de las madres con escolaridad primaria, 32.87% secundaria, 41.09% preparatoria y un 19.17% con estudios profesionales.



Con una χ^2 de 7.912 y una $p=0.543$ encontramos que de aquellos niños con peso normal ($n=199$) un 4.02% de ellos tienen padres con escolaridad primaria, 29.14% secundaria, 42.21% preparatoria y un 24.63% con estudios profesionales. Aquellos con sobrepeso sus padres cuentan en un 8.70% con escolaridad primaria, 19.91% secundaria, 48.77% preparatoria y un 22.62% estudios profesionales. De aquellos obesos un 2.73% de las padres con escolaridad primaria, 34.24% secundaria, 41.09% preparatoria y un 21.91% con estudios profesionales.

DISCUSIÓN.

Para objeto de este estudio se analizó una muestra objetivo de 350 niños, lo cual corresponde a la prevalencia en Baja California de sobrepeso y obesidad reportada por ENSANUT (2006)⁴ de 35.5%, en contraste con el 41.9% encontrado en este estudio. De esta forma, y con las variables antes descritas, podemos relacionar estos resultados con los de Davis ,et al³, Lazzeri, et al¹¹, y el de Novaes¹ siendo similares ya que se demuestra nuevamente que existe un riesgo elevado de sobrepeso u obesidad en hijos de padres que padecen esta enfermedad, y que este riesgo es influenciado en mayor proporción por el IMC de las madres, sin embargo no podemos decir lo mismo en el caso de la relación con la escolaridad de los padres ya que en el presente estudio pareciera encontrarse una relación directamente proporcional con el grado de escolaridad, aunque con un nivel de significancia no confiable, en contraste con la relación inversa encontrada en Lazzeri, et al¹¹, Latinien, et al¹³

Es interesante además que a diferencia de los estudios anteriormente señalados no se encontrara una relación más fuerte de los niños obesos con sus padres o madres, ya que estos fueron muy similares entre sí. Lo que sugiere que independientemente del padre que tiene la enfermedad, el niño se ve influenciado por ambos a padecerla.

En cuanto a la percepción podemos ver como hasta un 36% de las madres obesas perciben a su hijo con peso normal, cuando este es obeso. En contraste observamos cómo hasta un 47% percibe a su hijo en peso normal cuando es obeso. Dichos datos sugieren que la incongruencia en la percepción es independiente del peso de la madre

ya que las diferencias entre los grupos de madres obesas y de peso normal no fueron estadísticamente significativas. Estos resultados son muy similares a los encontrados en la bibliografía estudiada^{7, 10}.

CONCLUSIÓN.

Mediante el presente estudio, he logrado comprobar las dos hipótesis que me llevaron a realizar esta investigación, teniendo en relación a mi primera hipótesis, la obesidad y sobrepeso en padres de familia, genera los mismos en los hijos, con mayor probabilidad. Sin embargo no debemos pensar que es responsable de todos los casos. Es necesario continuar en la búsqueda de los factores responsables en la literatura y el día a día en la consulta. Quedan claras las implicaciones que tienen el sobrepeso y obesidad de padres de familia en sus hijos, es tanto, que en el caso de mi segunda hipótesis vemos la gran incongruencia de los padres en su percepción de que es lo saludable y que no lo es, con la realidad de sus hijos. Si fuera esta incongruencia debido a factores culturales de nuestra sociedad, debería ser motivo de otro estudio. Lo que si queda claro es que el núcleo familiar se demuestra una y otra vez como generador o no, de salud. Tal hecho es de gran importancia en nuestra especialidad ya que en él se basa.

Esta enfermedad genera gran preocupación a nivel mundial, por su prevalencia y las obvias consecuencias que tiene esta en los sistemas de salud de las diferentes naciones. Es claro que son muchos los factores que intervienen en su aparición, sin embargo quedan por aclararse cuales son aquellos que tienen más peso, por tanto, es

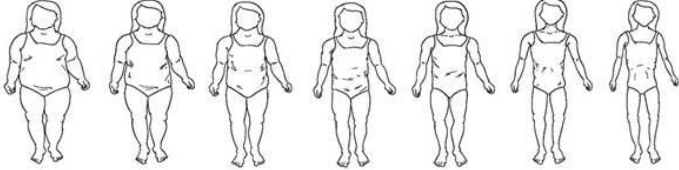
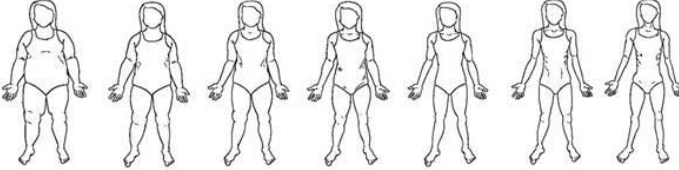
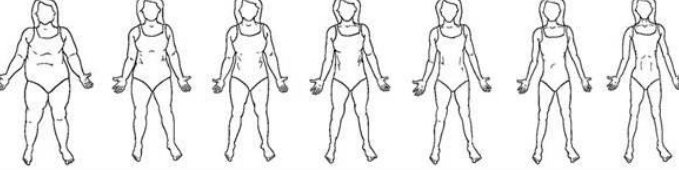
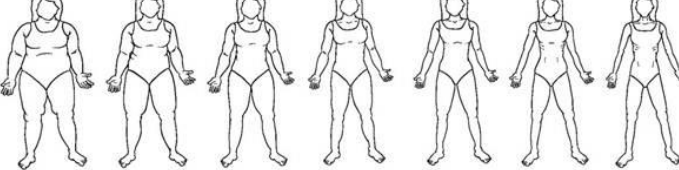
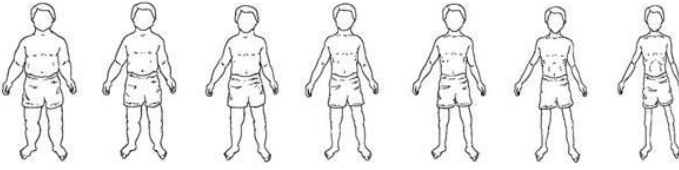
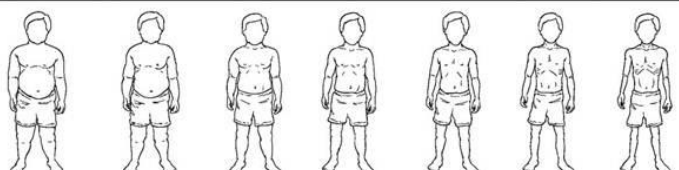
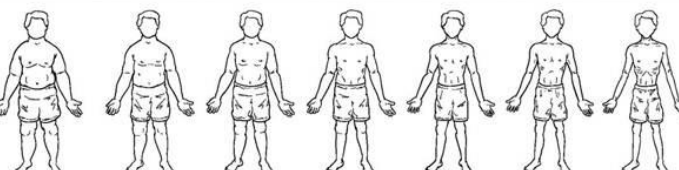
de suma importancia que los médicos familiares estemos cada vez más sensibilizados con el problema y formemos parte del ejército que crece cada día para combatir este problema, no solo diagnosticándolo, si no buscando cuales son las raíces de su aparición, y como médicos familiares y de primer contacto, las arranquemos para así contar con un futuro más saludable.

BIBLIOGRAFÍA.

1. De Novaes J, Castro S, Priore S. Comparison of the anthropometric and biochemical variables between children and their parents. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. 2007;57;137-145
2. Kaufer-Horwitz M, Toussaint G. Indicadores antropométricos para evaluar sobrepeso y obesidad en pediatría. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2008;65:502-518.
3. Davis M, McGonagle K, Schoeni R, Stanford F. Grandparental and Parental Obesity Influences on Childhood Overweight: Implications for Primary Care Practice. *JABFM*. 2008;21(6):549-554.
4. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Resultados por entidad federativa, Baja California. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública-Secretaría de Salud, 2007;74-86.
5. Silventoinen K, Rokholm B, Kaprio J, Sørensen TIA. The genetic and environmental influences on childhood obesity: a systematic review of twin and adoption studies. *International Journal of Obesity*. 2010;34;29–40.
6. Sobko T, Svensson V, Ek A, Ekstedt M, Karlsson H, Johansson E. A randomised controlled trial for overweight and obese parents to prevent childhood obesity- Early STOPP (STockholm Obesity Prevention Program). *BMC Public Health*. 2011;11(336):1-8.
7. Mamun A, Mcdermott BM, O'Callaghan MJ, Najman JM, Williams GM. Predictors of maternal misclassifications of their offspring's weight status: a longitudinal study. *International journal of Obesity*. 2008;32:48-54.
8. Flores-Peña Y, Trejo-Ortiz P, Gallegos-Cabrales E, Cerda-Flores R. Validez de

- dos pruebas para evaluar la percepción materna del peso del hijo. *Salud Pública de México*. 2009;51(6):489-495.
9. Eckstein K, Mikhail L, Ariza A, Thomson S, Millard, Binns H. Parents' perceptions of their child's weight and health. *Pediatrics* 2006;117:681-690.
 10. Romero-Velarde E, Vázquez Garibay E. La obesidad en el niño, problema no percibido por los padres. Su relación con enfermedades crónicas y degenerativas en la edad adulta. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2008;65:517-527.
 11. Anzman S, Rollins B, Birch L. Parental influence on children's early eating environments and obesity risk: Implications for prevention. *International Journal of Obesity*. 2010;34:1116-1124.
 12. Lazzeri G, Pammolli A, Pilato V, Giacchi M. Relationship between 8/9-yr-old school children BMI, parents' BMI and educational level: a cross sectional survey. *Nutrition Journal*. 2011;10:76;1-8.
 13. Laitinen J, Power C, Järvelin M. Family social class, maternal body mass index, childhood body mass index, and age at menarche as predictors of adult obesity. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2001;74:287-294.
 14. Wen L, Simpson J, Baur L, Rissel C, Flood V. Family functioning and obesity risk Behaviors: Implications for early obesity intervention. *Obesity*. 2011;19:1252-1258.
 15. Schmeer K, Family structure and obesity in early childhood. *Journal of social science research*. 2012;41:820-832.

Cuestionario de percepción por imágenes de Eckstein (2006).

Ages 2-5	
Ages 6-9	
Ages 10-13	
Ages 14-17	
Ages 2-5	
Ages 6-9	
Ages 10-13	
Ages 14-17	