

**UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ
FACULTAD DE MEDICINA
TRABAJO FIN DE GRADO EN MEDICINA**



PERCEPCIÓN PATERNA DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS HIJOS

AUTOR: MARTÍNEZ PÉREZ, ALBA - nº expediente 48

TUTOR: Fernando Clemente Yago

COTUTOR: Óscar Manrique Moral

Departamento de Farmacología, Pediatría y Química Orgánica (Área Pediatría)

Curso académico 2015 - 2016

Convocatoria de junio

Agradecimientos:

En primer lugar, me gustaría dar gracias a todos los aquellos que aceptaron formar parte en la realización de este estudio, tanto padres como hijos, pues sin ellos no habría podido realizarse.

En segundo lugar, agradecer a toda la sección de Urgencias Pediátricas, todos sus facultativos, en especial al Dr. Marco Gómez de la Fuente y Dr. Germán Lloret Ferrándiz, y todos los residentes por su ayuda y su amabilidad, aceptándome en su sección y tratándome como una integrante más cada tarde durante la captación de los participantes.

Finalmente, me gustaría mostrar mi inmensa gratitud al Doctor Fernando Clemente Yago, de la Sección de Medicina Digestiva y Nutrición Pediátrica del Hospital General Universitario de Alicante y profesor del departamento de Farmacología, Pediatría y Química Orgánica (Área Pediatría) de la Universidad Miguel Hernández por aceptar tutorizar este trabajo, por el tiempo que ha dedicado supervisando cada apartado y por su amabilidad y sus consejos para mejorarlo. Ha sido un placer trabajar con él. También dar gracias al Dr. Óscar Manrique Moral por su tiempo y dedicación para que este trabajo saliese adelante.

Gracias.

ÍNDICE

RESUMEN	2
INTRODUCCIÓN	4
Objetivos	5
MATERIAL Y MÉTODOS	6
RESULTADOS	9
Características de los niños	9
Características de los progenitores	10
Percepción de los padres sobre el peso de los hijos	12
Percepción de los padres sobre la ingesta de los hijos	14
Relación entre la percepción paterna de la ingesta y el peso de los hijos	16
Asociación entre el peso de los padres y el peso de los hijos	17
Relación entre el IMC del niño y situación económica del padre	18
Relación entre el IMC del hijo y nivel de estudios paterno	19
DISCUSIÓN	20
CONCLUSIONES	24
LIMITACIONES	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26

RESUMEN

Objetivos: El objetivo del presente estudio es valorar la percepción paterna sobre el estado nutricional de sus hijos así como la de la ingesta nutricional de los mismos. También se estudia la relación entre el estatus ponderal y el nivel de estudios y situación económica familiar.

Métodos: Se obtuvo una muestra de 99 niños de entre 2 a 14 años que acudieron al Hospital General Universitario de Alicante. Éstos fueron analizados mediante la obtención de su peso y de su talla para la realización del cálculo del IMC como marcador del estado nutricional. A su vez, mediante un cuestionario se recogieron los datos del nivel de estudios y situación socioeconómica familiar.

Resultados: El 56% de los padres percibieron de forma correcta el estado nutricional de los hijos. La subestimación del peso ocurrió en el 40% de los casos, siendo del 100% en los niños con sobrepeso y del 94% con obesidad. Se observó que un mayor nivel de estudios se relacionaba con una mayor probabilidad de correcta clasificación. Teniendo en cuenta la ingesta, 7 de cada 10 padres consideraban que la ingesta de los niños con sobrepeso era correcta. No se observaron una asociación estadísticamente significativa entre el IMC paterno con el IMC infantil.

Conclusión: El actual estudio ha demostrado que la mayoría de los padres tienden a percibir de forma incorrecta el estado nutricional de los niños con sobrepeso/obesidad infraestimándolo. La relevancia de estos resultados se debe a las comorbilidades asociadas a la obesidad y al papel que presentan los padres para la modificación de los hábitos de vida saludables en sus hijos para prevenirla.

SUMMARY

Objective: *The objective of the present work was to quantify the paternal perception of the children's weight status as well as to value the intake that they did. Moreover, the relationship between the nutritional status and the parent's educational level and socioeconomic status was also studied.*

Methods: *A sample of 99 children aged 2 to 14 who attended to Hospital General Universitario de Alicante was examined. They were analyzed by obtaining their weight and height for calculating the BMI index as an indicator of their nutritional status. In order to achieve the parental information it was used a questionnaire.*

Results: *Almost 56% of parents perceived correctly the children's weight status. The frequency of underestimation happens in 40% of cases. The misperception occurs in the totally of the overweight children and in almost 94% of obese ones. The likelihood of misclassification was lower among parents with upper level of studies. Taking into account the intake, 7 to 10 parents considered that it was correct. Statistically significant association was not observed between parental BMI and child BMI.*

Conclusions: *The current study has shown the vast majority of parents misclassify the nutritional status of their obese or overweight children. Actually they tend to underestimate it. The relevancy of these results is due to the obesity comorbidities associated and the potentially role that parents have to prevent it and to promote a healthy life.*

INTRODUCCIÓN, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DEL TRABAJO

La obesidad infantil representa un grave problema de salud que cuya prevalencia ha incrementado en los últimos años. Según la Organización Mundial de la Salud, en 2013 más de 42 millones de niños menores de 5 años tenían sobrepeso.¹ Además, de las regiones de Europa occidental, España representa el cuarto país, tras Malta, Grecia e Italia, con mayor porcentaje de obesidad.² Si nos centramos en la Comunidad Valenciana la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños entre 2 y 17 años es de 16.5% y 9.4% respectivamente según datos aportados por el informe anual del Sistema Nacional de Salud (SNS) de 2012, revisado en junio de 2015.³

La importancia de este incremento de prevalencia se debe a que va acompañada de un aumento de las comorbilidades asociadas.⁴ Debido a ello es necesario la detección y tratamiento precoz del exceso de peso.⁵ Además, diversas publicaciones han observado que los niños obesos tienen mayor riesgo de obesidad en la edad adulta. Esta persistencia de obesidad se relaciona con la edad del niño, la obesidad paterna, así como con la gravedad de la misma.^{4,6} Los mayores de 6 años, presentan un riesgo que excede el 50% de padecer obesidad en la edad adulta en contraposición al 10% de los no obesos. Este riesgo no se ha relacionado en menores de 1-2 años.⁵

Debido a su etiología multifactorial existen diversos componentes que contribuyen a la obesidad. Factores medioambientales como las áreas urbanas con menores zonas de juego que favorecen el sedentarismo. El consumo de bebidas azucaradas y de comida rápida junto con el abandono de la dieta mediterránea así como la privación del sueño constituyen otros factores de riesgo. Así mismo, diversos estudios afirman la influencia que tiene la percepción paterna sobre el estado nutricional de sus hijos en el desarrollo y/o mantenimiento de la obesidad en ellos.⁷

De hecho, el reconocimiento de dicho problema constituye una base fundamental para que las actuaciones terapéuticas instauradas resulten exitosas o fracasen.⁵ Por tanto, es necesario que los padres identifiquen el exceso de peso como un riesgo para la salud de sus hijos y, de esta manera, fomentar un cambio en su estilo de vida.^{8,9} Se plantea el siguiente estudio para valorar si en la región mediterránea, a pesar de su dieta, se mantiene esta tendencia.

OBJETIVOS:

- Primario: estudiar la percepción que tienen los padres sobre el peso de sus hijos respecto al estado nutricional real.
- Valorar la percepción paterna sobre la ingesta de los hijos
- Valorar si existe relación entre el índice de masa corporal (IMC) paterna con el de los hijos.
- Valorar la relación entre el estado nutricional de los hijos y el nivel de estudios paterno y situación económica familiar.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio transversal en el Hospital General Universitario de Alicante durante el período comprendido entre febrero y marzo de 2016. En este tiempo, los niños que acudían al servicio de Urgencias Pediátricas con una edad comprendida entre los 2 y los 14 años de edad eran susceptibles a entrar en el estudio.

Como criterios de inclusión, debían de ser niños con el rango de edad previamente descrito. No entrarán a estudio aquellos que presenten enfermedades que comprometan el estado nutricional como enfermedades digestivas (EI, celiaquía), genéticas o pacientes oncológicos.

La valoración del estado nutricional se realizó mediante la medición indirecta de la composición corporal a través de la relación existente entre el peso y la altura (índice de masa corporal). Por ello, a todos los participantes se les tomará medidas de su talla y peso una vez estén en ropa interior.

- Peso: mediante la báscula mecánica pesapersonas “Atlántida S-11” de la firma “Básculas y Balanzas Añó Sayol, Sociedad Limitada”, cuyas características metrológicas son: alcance máximo: 150 kilogramos; alcance mínimo: 5 Kilogramos; escalón real: 200 gramos; número de escalones: 750 gramos; carga límite: 180 kg y temperatura de trabajo 10/40º C.
- Talla: con el uso de un tallímetro rígido inextensible de pared marca Añó-Sayol. Precisión: 1mm.

A los padres se les realizó una encuesta para valorar la percepción que tenían sobre el estado nutricional de sus hijos. Ésta constaba de dos preguntas de elección múltiple cuya contestación era obligatoria:

- 1) Usted piensa que su hijo/a está: muy flaco, flaco, tiene un peso normal, le sobran unos quilos, está muy gordo.
- 2) Usted piensa que su hijo come: muy poco, poco, lo que tiene que comer, mucho, come excesivamente.

Dos preguntas opcionales determinaban el nivel de estudios paterno y su situación económica. Además, se les solicitó su talla y peso para el cálculo de su IMC. En los casos que el acompañante del niño no fuese ninguno de los padres éstas no se realizaron.

Nº Participante: _____

Valoración la percepción que tienen los padres sobre el peso de sus hijos.

Fecha nacimiento: _____ Sexo: _____
 Fecha de recogida: _____ Padre / Madre / Otros _____

Instrucciones
 La encuesta está dividida en dos partes. En la primera, la contestación de las preguntas es obligatoria, mientras que en la segunda es completamente voluntaria. Para asegurar el anonimato de los participantes no se recogerán, en ningún momento, datos identificativos. Esta encuesta forma parte de la elaboración del Trabajo de Fin de Grado de Medicina. Gracias por su colaboración.

Su hijo/a está en seguimiento por: Med. Digestiva, Endocrinología Oncología.

Parte I:

1) Ud. piensa que su hijo/a está:

- a. Muy delgado
- b. Delgado
- c. Tiene un peso normal
- d. Le sobran unos quilos
- e. Está muy gordo

2) Ud. piensa que su hijo/a come:

- a. Muy poco
- b. Poco
- c. Lo que tiene que comer
- d. Mucho
- e. Come excesivamente

Parte II (opcional)

1) Nivel de estudios:

- a. Superior (universitarios, FP superior)
- b. Medio (bachiller, FP)
- c. Graduado
- d. Sin estudios/ estudios primarios

2) Nivel económico:

- a. Alto
- b. Medio
- c. Bajo

Hijo/hija	Padre	Madre
Peso: _____	Peso: _____	Peso: _____
Talla: _____	Talla: _____	Talla: _____

Figura 1. Cuestionario utilizado para la recogida de información necesaria para el estudio.

Debido a que se trataba de un trabajo de fin de grado, no se ha considerado necesario que éste sea evaluado por un comité ético, sin embargo, puesto que se trataban con menores de edad, previo a la obtención de los datos, se les explicó a los padres objetivo del estudio y se obtuvo su consentimiento verbal asegurando el anonimato de todos los participantes.

Una vez recopilado los datos, se procedió a la realización del cálculo del índice de masa corporal (IMC) con la siguiente fórmula:

$$IMC = \frac{\text{peso}}{\text{talla}^2} \frac{kg}{m^2}$$

Tras obtener dicho valor, se valoró el estado nutricional mediante el empleo de las curvas de percentiles de IMC según la edad y el sexo de la Fundación Faustino Orbegozo y se realizó el cálculo de la z-score de la talla, peso e IMC.

$$z - score = \frac{\text{valor de la variable} - \text{media (percentil 50)}}{\text{desviación estándar}} \frac{x - M}{DS}$$

Se consideró obesidad a los valores con Z-score superior a 2; sobrepeso al rango comprendido entre >1 y ≤ 2 ; normopeso entre ≥ -1 y ≤ 1 ; y bajo peso a aquellos cuyo z-score sea inferior a -1.

En los adultos se calculó el IMC estándar con la primera fórmula descrita. En este caso la población obesa era aquella que obtenía un IMC superior a 30 Kg/m², sobrepeso IMC entre 25-30 Kg/m², normopeso IMC entre 18-24.9 Kg/m² y bajo peso a un IMC inferior a 18.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un análisis descriptivo para evaluar las frecuencias. Se utilizó χ^2 para comparar la valoración de la dependencia de las variables. El análisis se efectuó mediante el programa Microsoft Excel 2013.

RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS

Se recogieron datos de un total de 103 participantes, de los cuales cuatro no fueron incluidos por presentar criterios de exclusión. De los 99 restantes, el 48.48% (n = 48) eran mujeres mientras que el 51.51% (n = 51) eran varones. La media de edad fue de 7.48 años (DS = 3.47). Para poder comparar los parámetros somatométricos en los distintos grupos de estudio se ha calculado la z-score del peso, talla e IMC con el objetivo de evitar la dispersión de los mismos provocada por las distintas edades de los niños.

Como se puede observar en la Tabla I la media global de los participantes mostraba un IMC catalogado como normopeso con una media de 0.42 (DS = 1.78). Este valor sigue dentro de la normalidad al diferenciar entre sexo, siendo la media en el caso de los varones de 0.53 (DS = 2.01) ligeramente superior al promedio de las mujeres (0.32 – DS 1.52).

Tabla I					
Datos demográficos y antropométricos del estudio					
Participantes ¹	N	Edad (años) ²	Peso	Talla	IMC
Total	99	7.49 (3.47)	0.39 (1.84)	0.085 (1.33)	0.42 (1.78)
Niñas	48	7.94 (3.54)	0.16 (1.67)	-0.22 (1.23)	0.32 (1.52)
Niños	54	7.05 (3.38)	0.6 (1.97)	0.36 (1.37)	0.53 (2.01)
Tutores			Peso (kg)	Talla (m)	IMC
Madres	78	-	69.86 (15.3)	1.63 (0.06)	26.24 (5.58)
Padres	25	-	85.03 (12.31)	1.77 (0.07)	27.11 (3.20)

1 (z-score en peso, talla e IMC)

2 Todos los parámetros expresados como Media (DS)

Distribución del estado nutricional

El 57.57% (n = 57) de los niños presentaban un peso adecuado con una media de IMC de -0.04 (0.58). Mientras que el 17.17% de la población es catalogada como bajo peso con un IMC de -1.5 [rango (-3.7) – (-1.044)].

Atendiendo a la población con exceso de peso destaca que la mayoría de los casos se engloban en el grupo de obesidad (17.17%) con una media de 3.48 (rango 2.08 – 7.03), en contraposición al 8.08 % que presentarían sobrepeso. Los niños con obesidad se dividen de forma equitativa según el sexo, sin embargo, los varones presentan un IMC superior (3.87) respecto a las mujeres (3.05).

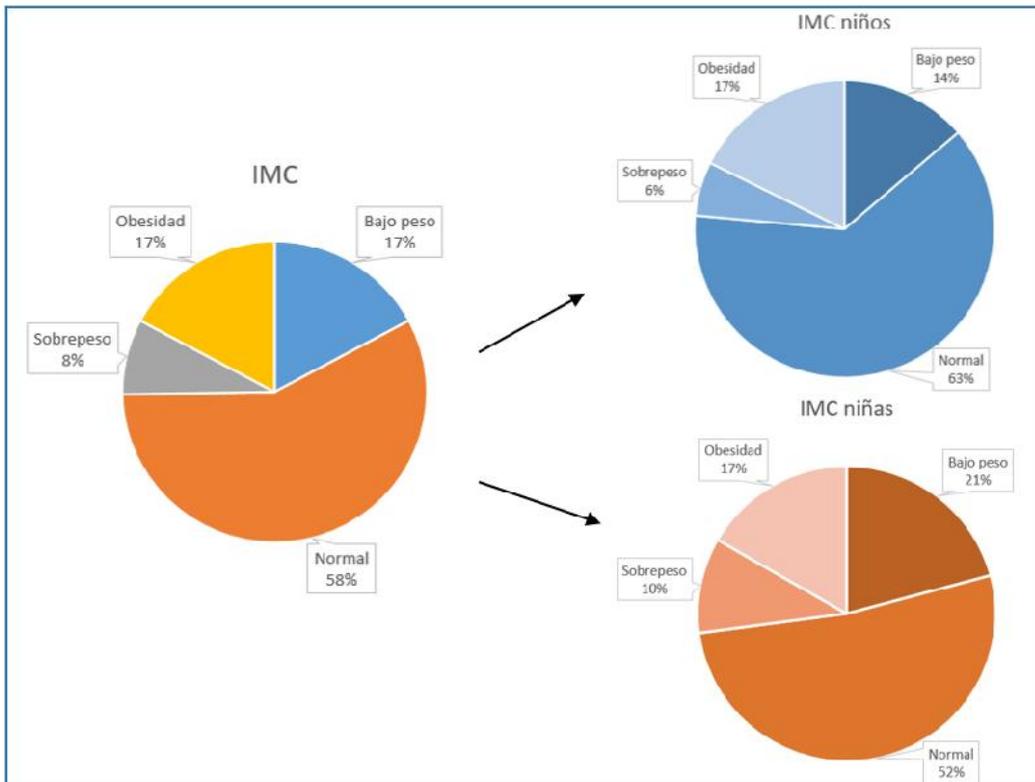


Figura 2. Estado nutricional de los niños global y por sexos.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PROGENITORES

Se recogió información de un total de 112 adultos, de ellos 6 correspondían a parientes de segundo y tercer grado que no formaban parte del núcleo familiar, en cuyo caso la obtención de las medidas antropométricas no tuvo lugar. A su vez, en trece ocasiones los datos fueron obtenidos de ambos progenitores mientras que en dos ocasiones no fue posible por su negativa.

Se analizó, pues, el estado nutricional de 103 padres siendo en el 75.73% (n= 78) madres y en el 24.27% (n = 25) padres. Se observa que, tanto de forma global como categorizando por sexos, la población tiende al sobrepeso con un IMC medio de 26.44 (DS = 5.07), obteniéndose una media superior en los padres (tabla I).

Estatus económico y nivel educativo

En cuanto al nivel de estudios aproximadamente el 63% de los encuestados habían realizado o un ciclo formativo (medio o superior) o estudios universitarios en una proporción del 30% y del 33% respectivamente. En igual porcentaje (17.2%) se encontraban los que habían obtenido el graduado escolar y los que no habían completado los estudios primarios.

Respecto al nivel económico, la mayoría de la población (66.66%) se clasificaba dentro de la clase media. A continuación, le seguiría el nivel económico bajo con un 27% y, finalmente, el 4.3% refería presentar un nivel económico alto.

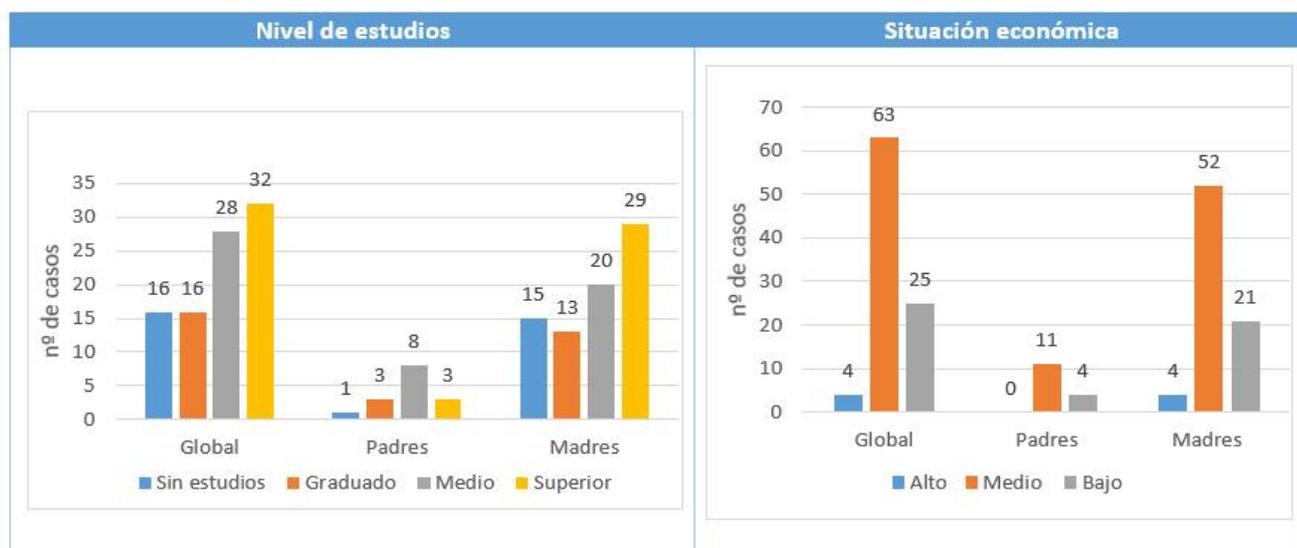


Figura 3. Nivel de estudios paterno y situación económica familiar.

PERCEPCIÓN DE LOS PADRES SOBRE EL PESO DE LOS HIJOS

El 71.93% de la población infantil cuyo IMC se encontraba dentro de la normalidad eran clasificados correctamente por los padres. Sin embargo, el 26.32% de los mismos eran valorados como bajo peso.

La correcta clasificación ocurría también en el 88.24% de los individuos que tenían un IMC <-1 sobreestimándose el estado nutricional en dos ocasiones (11.76%).

En la población con exceso de peso se debe diferenciar a los individuos con sobrepeso y con obesidad. Respecto al primer grupo, la totalidad de los individuos fueron incorrectamente percibidos por los padres. Similar situación se da en el caso de presentar obesidad. Los padres subestimaban el peso de los hijos en el 94.11% de los individuos de este grupo, clasificándolos como sobrepeso o peso normal en el 82.35% y 11.76% de los casos respectivamente.

En este supuesto que compara la percepción del peso con el IMC real del niño se realizó el cálculo de la prueba estadística chi-cuadrado para determinar la dependencia de las variables a estudio. Como se puede observar, se obtiene un χ^2 calculado = 110.64 lo cual resulta estadísticamente significativo con $p < 0.05$, cosa que determina la dependencia de ambas.

La tabla II resume los datos anteriormente expuestos.

Tabla II								
Asociación entre el IMC del hijo y su percepción paterna								
Opinión \ IMC	Delgado		Normal		Sobrepeso		Obesidad	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bajo	15	88.24	2	11.76	0	-	0	-
Normal	15	26.32	41	71.93	1	1.75	0	-
Sobrepeso	0	-	8	100	0	-	0	-
Obesidad	0	-	2	11.76	14	82.35	1	5.88
Prueba - χ^2	Calculado: 110.64				p<0.05			

Percepción paterna en varones

Al igual que ocurría de forma global, la mayoría de los padres con hijos con un IMC normal (75%) y con un IMC <-1 (85.7%) los clasificaba de forma correcta. La totalidad de los hijos con sobrepeso subestimaba su peso y los agrupaba como normopeso. Dicha infraestimación aparecía también en los individuos con obesidad en cuyo caso el 77.77% eran considerados como sobrepeso y el 11.11% como normopeso.

Percepción paterna en mujeres

Un fenómeno similar aparece en las mujeres. La totalidad de los padres valoraban de forma correcta estado nutricional de las hijas que presentaban sobrepeso. En el caso de tener un IMC normal o bajo la mayoría (68 y 90% respectivamente) también era valorada adecuadamente. Sin embargo, el estado nutricional se veía subestimado en aquellas niñas que presentaban obesidad siendo clasificadas como sobrepeso en el 87.5% de los casos.



Figura 4. Percepción paterna sobre el peso de los hijos diferenciado por sexos.

Relación aciertos con el nivel de estudio paterno

Si tenemos en cuenta los aciertos en la clasificación de los padres, un total de 57 individuos clasificaron de forma correcta a los niños. De ellos, seis o bien no contestaron o bien no eran los padres de manera que quedan un total de 51 padres que clasificaron adecuadamente a los hijos. Un 70.63% habían completado los estudios primarios con la realización de estudios superiores (33.33%) o ciclos formativos (37.3%). Por su parte, poco menos del 30% de los padres no habían cursado estudios primarios o habían obtenido solamente el graduado escolar.

PERCEPCIÓN DE LOS PADRES SOBRE LA INGESTA DE LOS HIJOS

La tabla III muestra como en los individuos con un IMC normal el 22.81% de los casos los padres perciben que la ingesta de sus hijos es menor de la que correspondería mientras que en 57.89 y el 19.30% la consideran adecuada o incluso elevada respectivamente.

Dentro del grupo de bajo peso, el 64.71 % de los padres referían que la ingesta era insuficiente mientras que el 11.76% la valoraban como excesiva.

En cuanto a los individuos con sobrepeso, destaca como la totalidad de los padres determinaban que la ingesta de los hijos era o adecuada o incluso insuficiente, contrariamente a lo que ocurría en los casos de obesidad donde, si bien la mayoría de los padres (58.8%) declaraban que sus hijos comían lo normal para su edad, el 41.2% determinaban que comían en exceso.

Tabla III								
Asociación entre el IMC del hijo y la percepción paterna de la ingesta								
Opinión \ IMC	Poco		Normal		Mucho		Excesivamente	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bajo	11	64.71	4	23.53	2	11.76	0	-
Normal	13	22.81	33	57.89	11	19.30	0	-
Sobrepeso	4	50	4	50	0	-	0	-
Obesidad	0	-	10	58.82	6	35.29	1	5.88
Prueba - χ^2	Calculado: 27.08				p<0.05			

Percepción paterna en varones

La mayoría de los padres (71.43%) de niños con un IMC bajo concordaban con el hecho de que su hijo no comía lo suficiente, así como aquellos que presentaban un IMC normal coincidían con el hecho de que el niño comía de forma adecuada, siendo en el 12.5 y 21.8% de los casos en los que refería que o bien comía poco y en exceso respectivamente.

Teniendo en cuenta los varones con sobrepeso destacaba el hecho de que el 66.6% de los padres declaraban que sus hijos no comían lo suficiente mientras que en los obesos el 55,5% asumían que sus hijos comían mucho.

Percepción paterna en mujeres

En el caso de las mujeres destaca como en aquellas cuyo IMC indica sobrepeso el 60% de los padres declaran que sus hijas comen poco. Situación parecida ocurre en las niñas con obesidad cuyos padres (75%) consideran que comen adecuadamente.

En las niñas con bajo peso el 30 y el 10% de los padres consideran que comen adecuadamente y en exceso, respectivamente, mientras que los padres con hijas de IMC normal afirman que las niñas comen lo que tienen que comer (48%) o de forma insuficiente (36%).

Sin embargo, hemos de tener en cuenta que el estudio estadístico en este caso mostraba unos valores estadísticamente no significativos ($\chi^2 = 12.92$; $p > 0.05$). No se rechaza la hipótesis nula por lo que las variables son independientes lo que impide la correcta interpretación de los resultados.

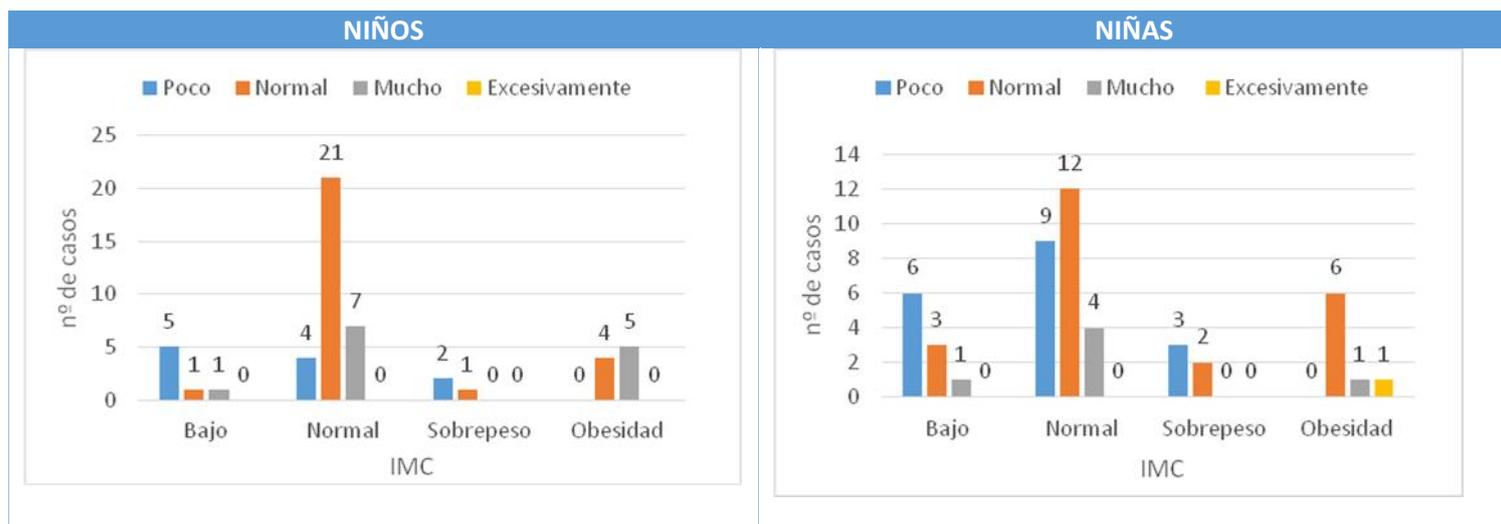


Figura 5. Percepción paterna sobre la ingesta de los hijos según sexos.

RELACIÓN ENTRE LA PERCEPCIÓN PATERNA DEL PESO Y DE LA INGESTA

Ingesta \ Peso	Poco		Normal		Mucho		Excesivamente	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bajo	21	70	5	16.67	4	13.33	0	-
Normal	7	13.21	38	71.70	8	15.09	0	-
Sobrepeso	0	-	7	46.67	7	46.67	1	6.67
Obesidad	0	-	1	100	0	-	0	-
Prueba - χ^2	Calculado: 51.72				p<0.05			

En este supuesto destaca que la totalidad de los padres que perciben a sus hijos obesos consideran que la ingesta de los mismos es adecuada. En contraposición a esto, se observa que,

en el caso de los valorados como sobrepeso, aproximadamente la mitad de los padres coinciden en que sus hijos deberían comer menos.

Por su parte, el 70% de los padres que percibían a sus hijos como delgados también afirmaban que la ingesta de los mismos era insuficiente. No obstante, un 13% determinaba que a pesar de su peso comían mucho.

Existían diversidad de opiniones en los niños con peso normal, si bien una gran proporción de los padres valoraban que su ingesta era la adecuada, aproximadamente el 13% de los mismos determinaban que ésta era deficiente mientras que el 15% que era excesiva.

ASOCIACIÓN ENTRE EL PESO DE LOS PADRES Y EL PESO DEL HIJO

Tabla V								
Asociación entre el peso padres y el peso hijo								
IMC padres \ IMC hijos	Bajo		Normal		Sobrepeso		Obesidad	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bajo	0	-	9	52.9	5	29.4	3	17.6
Normal	1	2	23	46	18	36	8	15
Sobrepeso	0	-	1	20	2	40	2	40
Obesidad	0	-	5	31.25	4	25	7	43.75
Prueba - χ^2	Calculado: 7.92				p>0.05			

Existe una mayor proporción de hijos con bajo peso (53%) en padres que presentan un IMC normal mientras que no se evidenció ningún caso en padres con bajo peso.

Los padres con obesidad presentaban una mayor frecuencia de hijos obesos (43.75%) respecto a los padres con sobrepeso (25%). Sin embargo, el porcentaje de niños obesos era mayor en los padres con normopeso donde se alcanza una frecuencia del 31.25%. Por otra parte, no existen diferencias en cuanto a la proporción en los niños con sobrepeso y los padres con obesidad y sobrepeso siendo en ambos casos del 40%.

No obstante hemos de tener en cuenta que el análisis estadístico no resultó significativo, por lo que al no aceptar la independencia de las variables no podemos asegurar que esta distribución no sea debida al azar.

RELACIÓN ENTRE IMC DEL NIÑO Y SITUACIÓN ECONÓMICA DEL PADRE

Al agrupar los datos según el poder adquisitivo de los padres, se puede observar que la mayoría de la población se encuentra en un estrato económico medio-bajo no observándose una tendencia clara en la distribución del estado nutricional de los hijos según esta característica. Se ha de tener en cuenta que no se obtuvo una significación estadística que nos permita aceptar la dependencia de ambas variables. No obstante, como se puede ver en la siguiente tabla, poco más de la mitad de la población obesa presentaba un nivel económico medio.

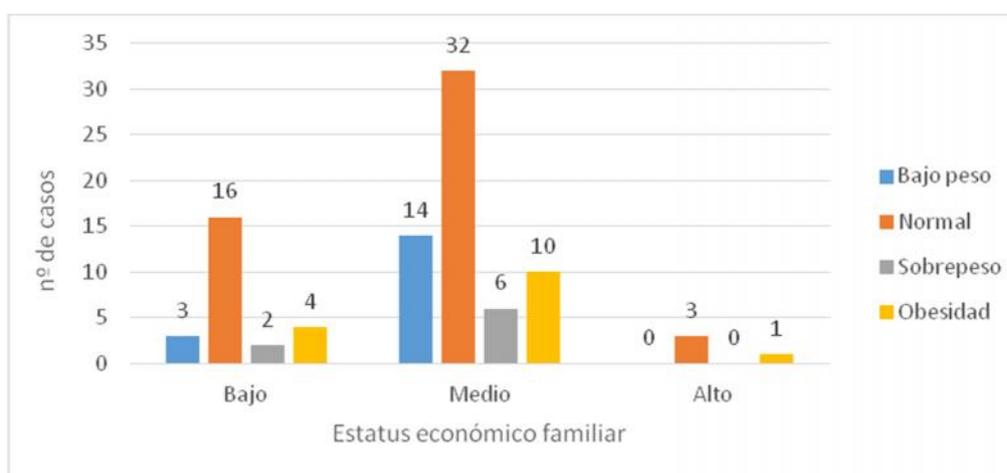


Figura 6. Relación entre IMC y situación económica paterna.

RELACIÓN IMC DEL HIJO Y NIVEL DE ESTUDIOS PATERNO

Aproximadamente la mitad de la población con obesidad tenían unos padres cuyos estudios habían finalizado tras la obtención del graduado escolar, mientras que el 50% de los niños con sobrepeso los padres habían cursado estudios universitarios. En los niños con un peso normal los estaban distribuidos de forma equitativa en padres que habían realizado algún ciclo formativo o habían estudiado una carrera. De igual manera ocurría en la población con bajo peso, en la que no se observa un predominio en ninguna categoría del nivel de estudios.

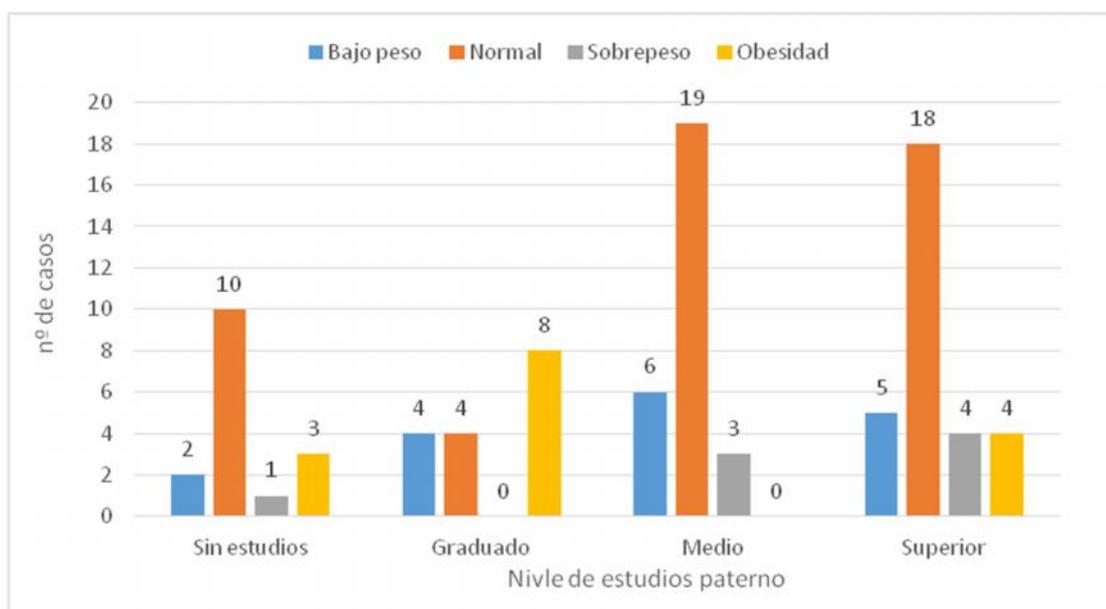


Figura 7. Relación IMC y nivel de estudios paternos.

DISCUSIÓN

El exceso de peso en la población infantil representa un grave problema de salud pública cuya prevalencia ha incrementado. Teniendo en cuenta los datos obtenidos en el estudio, cabe destacar que, analizando la población con obesidad, la prevalencia alcanza el 17.17% cifras que exceden en 7.77 puntos a los datos aportados por el Informe anual del SNS en la Comunidad Valenciana.³ Si se le suma la población con sobrepeso se obtienen unos valores que representan la cuarta parte de la muestra, datos no menospreciables teniendo en cuenta las comorbilidades asociadas. Pese a estas cifras, aproximadamente el 60% de la población analizada presenta un peso adecuado.

Se observa como el 57.6% de los padres perciben de forma correcta el estado nutricional de sus hijos sobreestimando el mismo el 39.4% restante. La subestimación del peso ocurre en un 39.4%. El mayor porcentaje de error tiene lugar en la población con sobrepeso pues el 100% de los progenitores lo subestiman afirmando que el peso de sus hijos es normal. En segundo lugar, estarían hijos con obesidad donde la infraestimación es del 94.11%. Estos resultados son similares a los obtenidos en otros estudios^{7 10 11 12 13} en los que la mayoría de los padres no reconocen el exceso peso de sus hijos. En contraposición a estos resultados Maynard et al observaba que dos tercios de las madres con hijos con sobrepeso los clasificaban correctamente.⁶ Estas diferencias pueden deberse al distinto tamaño muestral, origen de la muestra, diferentes puntos de corte para la valoración del estado nutricional o la terminología empleada con los padres para su clasificación. Por su parte, esta mala clasificación es más frecuente en las mujeres, aunque en ambos sexos el tipo de error al que se incurre es la subestimación del estado nutricional.

En cuanto a los niños con bajo peso eran percibidos de forma correcta en la mayoría de las ocasiones (90%). Estos resultados difieren con los obtenidos por la revisión sistemática

realizada por Francestatto et al donde se observa una tendencia de las madres a sobreestimar el estado nutricional de los niños de esta categoría.⁸

La importancia de la correcta detección del peso radica en el hecho de que un IMC elevado asocia diversas comorbilidades tanto orgánicas (dislipemia, esteatosis hepática, colelitiasis...) como psicológicas.^{14 15} Además, el error en el reconocimiento de los padres es importante ya que en la infancia los patrones de conducta alimentaria así como de actividad física son establecidos por ellos.³ Esta incorrecta percepción puede atribuirse hecho de que la mayoría de padres de niños obesos utilizan calificativos como “fuertes” para referirse a su peso. También es posible que el error se deba al aumento de población obesa o a la presencia de obesidad en la familia lo que puede dar lugar a la interpretación de normal a este estado nutricional. Bautelle K et al concluía que las madres con sobrepeso/obesidad tenían más probabilidades de percibir de forma incorrecta el estado nutricional de los hijos. Esta afirmación también se observaba en otros estudios.^{9 16 17}

Aunque el objetivo principal del estudio no era valorar los factores que influyen en la correcta percepción, se puede observar que la mayoría de la concordancia ocurre en aquellos padres que han realizado estudios universitarios o ciclos formativos. Diversos publicaciones también observaron que las madres con menor nivel de estudios eran más susceptibles a clasificar de forma errónea el estado nutricional de los hijos.^{3 9 18} De hecho, Baughcum et al, determinaba que un bajo nivel educativo era el único factor asociado a una mayor probabilidad de que la madre percibiera mal el peso de los niños. No obstante la población que no había superado los estudios primarios era del 17% lo cual puede afectar a los resultados.

La mayoría de los progenitores no consideran que la ingesta de sus hijos con sobrepeso/obesidad sea excesiva, de hecho 7 de cada 10 opina que es o bien normal o insuficiente. En el caso de la población con sobrepeso esta subestimación ocurre en el 100% de los casos. En los niños con bajo peso el 70% de los padres consideraban que la ingesta era

insuficiente y correcta en los niños con normopeso. La mala estimación de las raciones puede derivar en un exceso de alimentación que conlleve un mayor incremento de peso creándose un feed-back positivo que deriva en IMC elevados. Genovesi et al objetivó que la mayoría de las madres con hijos con sobrepeso valoraban la ingesta como adecuada e insuficiente en los niños con un peso adecuado.¹⁹

En cuanto a la relación entre el IMC de los padres y el IMC de los hijos, a pesar de que existe una mayor proporción de niños obesos en padres con el mismo estado nutricional, los resultados no fueron estadísticamente significativos. Esta situación puede deberse al tamaño muestral del estudio pues en otras publicaciones como la realizada por Zonana-Nacach et al con mayor muestra (n= 525) observaba de forma estadísticamente significativa una mayor frecuencia de hijo obesos en madres cuyo IMC era de sobrepeso (16%) u obesidad (26%).¹³ Esto concuerda con la heredabilidad de ciertos rasgos que condicionan una mayor susceptibilidad a presentar obesidad.⁴ Withacker et al observaron que la probabilidad de presentar obesidad en la edad adulta era superior en aquellos individuos en los que al menos un progenitor obeso.⁵

También se valoró la relación existente entre el estado nutricional con la situación económica y el nivel estudios paternos. Respecto a la situación económica, existe una mayor proporción de obesidad en aquellos padres con un estatus económico medio, sin embargo, la asociación de ambas variables no fue estadísticamente significativa. Contrasta un estudio llevado a cabo por Health Survey for England que observó una mayor proporción de obesidad en los hogares con baja renta. Resultados similares se obtuvieron en otras publicaciones en las que un elevado nivel socioeconómico se asocia con una menor prevalencia de obesidad infantil.^{20 21 22}

En relación con el nivel educativo paterno, más del 60% de los padres con niños con normopeso y bajo peso habían complementado sus estudios primarios. Aproximadamente el 50% de los niños con sobrepeso presentaban unos padres que habían cursado estudios

universitarios, mientras que el 50% de los niños con obesidad habían obtenido el graduado escolar. Esto contrasta con otros estudios que objetivaron que los hijos de padres con mayor nivel educativo tenían menos probabilidad de sufrir sobrepeso u obesidad así como una mejor percepción del estado nutricional. ^{11 19}

CONCLUSIONES

- El 58% de los niños presentan un IMC adecuado para su edad y sexo presentando obesidad y sobrepeso el 17 y 8% respectivamente.
- Aproximadamente el 57% de los padres percibe correctamente el estado nutricional de los hijos.
- La mayoría de los padres tienen a subestimar el peso de los que sufren obesidad o sobrepeso.
- Los niños con bajo peso y normopeso suelen ser valorados de forma correcta.
- La correcta percepción es mayor entre los padres con mayor nivel de estudios.
- Los padres tienden a considerar que la ingesta de los niños con sobrepeso/obesidad es adecuada y la de los hijos con bajo peso es insuficiente.
- Existe una mayor proporción de niños obesos en padres con IMC>30.
- Los padres con estatus económico medio presentan una mayor proporción de obesidad infantil.
- No se evidencia una clara relación entre el estado nutricional de los niños y el nivel de estudios.

LIMITACIONES Y COMENTARIOS

- Tamaño muestral: la no significación de algunas variables obtenida en otros estudios podría deberse a la necesidad de un mayor número de casos.
- Selección de la muestra: se realizó un muestreo no probabilístico de casos consecutivos que, por sus características, no se asegura la representatividad de la muestra.
- Obtención de la percepción: complementar su opinión con representaciones gráficas.
- IMC paterno: no referido si no real, pues se tiende a infraestimar el peso y a subestimar la talla.
- Futuros estudios que:
 - Valoren los responsables de las comidas principales (padres, centro escolar, abuelos/cuidadores).
 - Intervengan informando de la presencia de sobrepeso/obesidad y modificando el estilo de vida y valorar dicha intervención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. [Consultado 29 de octubre 2015]. Disponible en:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

2. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2014;384(9945):766-81.

3. Informe anual del Sistema Nacional de Salud 2012. Edición revisada. Junio 2015. [Consultado el 2 de noviembre de 2015]. Disponible en:

<http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/infns2012.pdf>

4. Manios Y, Kondaki K, Kourlaba G, Vasilopoulou E, Grammatikaki E. Maternal perceptions of their child's weight status: the GENESIS study. *Public Health Nutr*. 2009;12(8):1099-105.

5. Klish WJ. Definition; epidemiology; and etiology of obesity in children and adolescents. En: UpToDate, Motil KJ, UpToDate. (Consultado el 19 de noviembre de 2015).

6. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med*. 1997;337(13):869-73.

7. Maynard LM, Galuska DA, Blanck HM, Serdula MK. Maternal perceptions of weight status of children. *Pediatrics*. 2003;111(5 Pt 2):1226-31.

8. Francescatto C, Santos NS, Coutinho VF, Costa RF. Mothers' perceptions about the nutritional status of their overweight children: a systematic review. *J Pediatr (Rio J)*. 2014;90(4):332-43.

9. Etelson D, Brand DA, Patrick PA, Shirali A. Childhood obesity: do parents recognize this health risk?. *Obes Res.* 2003 Nov;11(11):1362-8.
10. Baughcum AE, Chamberlin LA, Deeks CM, Powers SW, Whitaker RC. Maternal perceptions of overweight preschool children. *Pediatrics.* 2000;106(6):1380-6.
11. Carnell S, Edwards C, Croker H, Boniface D, Wardle J. Parental perceptions of overweight in 3-5 y olds. *Int J Obes (Lond).* 2005;29(4):353-5.
12. Eckstein KC, Mikhail LM, Ariza AJ, Thomson JS, Millard SC, Binns HJ. Parents' perceptions of their child's weight and health. *Pediatrics.* 2006;117(3):681-90.
13. Zonana-Nacach A, Conde-Gaxiola. Percepción de las madres sobre la obesidad de sus hijos. *Gac Med Mex.* 2010; 146(3):165-8.
14. Dietz WH. Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics.* 1998;101(3 Pt 2):518-25.
15. Doolen J, Alpert PT, Miller SK. Parental disconnect between perceived and actual weight status of children: a metasynthesis of the current research. *J Am Acad Nurse Pract.* 2009;21(3):160-6.
16. Boutelle K, Fulkerson JA, Neumark-Sztainer D, Story M. Mothers' perceptions of their adolescent's weight status: are they accurate? *Obes Res.* 2004;12(11):1754-7.
17. Bracho MF, Ramos HE. Maternal view of children nutritional status: is it a risk factor for excess bad feeding? *Rev Chil Pediatr.* 2007;78:20-7.
18. Aparicio G, Cunha M, Duarte J, Pereira A, Bonito J, Albuquerque C. Nutritional status in preschool children: current trends of mother's body perception and concerns. *Atencion Primaria.* 2013;45:194-200.

19. Genovesi S, Giussani M, Faini A, Vigorita F, Pieruzzi F, Streppava M et al. Maternal perception of excess weight in children: A survey conducted by paediatricians in the province of Milan. *Acta Paediatr.* 2005;94(6):747-52.
20. Fradkin C, Wallander JL, Elliott MN, Tortolero S, Cuccaro P, Schuster MA. Associations between socioeconomic status and obesity in diverse, young adolescents: variation across race/ethnicity and gender. *Health Psychol.* 2015;34(1):1-9.
21. Rossen LM, Talih M. Social determinants of disparities in weight among US children and adolescents. *Ann Epidemiol.* 2014;24(10):705-13.
22. Wagn Y. Cross-national comparison of childhood obesity: the epidemic and relationship between obesity and socioeconomic status. *Int J Epidemiol.* 2001;30(5):1129-36.