

## **Factores asociados a la percepción materna del peso corporal del hijo: una revisión sistemática**

*Associated factors to the maternal perception of child body weight: a systematic review*

**Dra. Perla Trejo-Ortíz**

*perlu11@yahoo.com.mx*

**Universidad Autónoma de Zacatecas, México**

**Lic. Juana Ahumada-Saucedo**

*lila.azul25@hotmail.com*

**Universidad Autónoma de Zacatecas, México**

### **Resumen**

El objetivo de la presente investigación es realizar una revisión sistemática de la literatura sobre la percepción materna del peso del hijo y los factores asociados. Se realizó una búsqueda en las bases de datos Scielo, PubMed, Redalyc y LILACS para identificar publicaciones del 2009 al 2016. Se incluyeron publicaciones de todos los lineamientos y evidencias científicas. Los descriptores fueron: percepción materna, peso corporal, obesidad infantil, hijo y sus equivalentes en inglés y portugués. La muestra estuvo constituida por 25 artículos. Entre los resultados se puede destacar que del 21,8% al 98,2% de las madres subestiman el peso de su hijo. A esto se ha asociado el índice de masa corporal (IMC), sexo, edad, peso al nacer y cantidad de comida ingerida por el niño; la raza, IMC, edad, ingresos y escolaridad de la madre. Se requiere continuar con el estudio de la percepción materna del peso del hijo y encontrar propuestas de intervención encaminadas a reducir esta problemática.

**Palabras clave:** percepción materna, peso corporal, obesidad, hijo.

### **Abstract**

Objective: To conduct a systematic review of literature about maternal perception of child weight and the factors that are associated with it. Materials and methods: SciELO, PubMed, LILACS and Redalyc were subject to a database search for articles published between 2009 and 2016. The final sample was comprised of twenty five articles. Results: From 21.8% to 98.2% of mothers underestimate the weight of their child. This has been associated with body mass index (BMI), sex, age, birth weight and the quantity of food that is ingested by the child; race, BMI, age, income and maternal education. Furthermore it has been found that the perception of child weight is associated with the presence of childhood obesity, actions and problems of parents to manage the weight of

the child and dietary control. Conclusions: It is necessary to continue the study of the maternal perception of the child's weight and to find proposals for intervention aimed at reducing this problem.

**Keywords:** Body weight, maternal perception, childhood obesity, child.

### **Introducción**

Actualmente la obesidad es un problema de salud pública a nivel mundial. Si bien es cierto que el exceso de peso es un problema de todos los grupos etarios, en la niñez ha cobrado especial relevancia, afectando progresivamente a muchos países de bajos y medianos ingresos, sobre todo en el medio urbano (Secretaría de Salud, 2014). De acuerdo con el Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2014), la malnutrición por exceso es un problema que ataca desde la edad preescolar o el nacimiento.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2010, alrededor de 42 millones de niños tenían sobrepeso, de los que cerca de 35 millones viven en países en desarrollo, mientras que en los países desarrollados esa cifra es de 8 millones (Organización Mundial de la Salud, 2014). En los últimos años, la obesidad infantil se ha asociado con la aparición de alteraciones metabólicas a edades más tempranas, además estos niños son más susceptibles a presentar muerte prematura y discapacidad en la edad adulta, así como mayor dificultad respiratoria, riesgo elevado de fracturas y marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular (Liria et al., 2012; Moreno et al., 2012). Esto sin considerar que el niño obeso puede sufrir discriminación social, baja autoestima y depresión; a largo plazo se estima que el 40% o más de los niños y 70% de los adolescentes llegarán a ser adultos obesos, con un impacto negativo en la salud (Liria et al., 2012; Soca et al., 2009).

Entre los factores etiológicos del exceso de peso se encuentran aspectos genéticos y del estilo de vida, específicamente la alimentación y actividad física (Flores Peña et al., 2011). En la formación de los estilos de vida la madre juega un papel muy importante, es ella quien representa el principal agente de cuidado y crianza de los hijos, por tanto se considera una mediadora en los esfuerzos para prevenir el sobrepeso actuando como modeladora de los patrones de dieta y ejercicio (Cabello, et al., 2011).

Por lo anterior la percepción materna del peso del hijo cobra especial relevancia. Existe evidencia de que es difícil que la madre inicie cambios en los estilos de vida del hijo cuando no percibe que éste tiene sobrepeso u obesidad o que el peso del mismo representa un riesgo para la salud. Se ha encontrado que madres de niños con exceso de peso no perciben de forma adecuada la malnutrición por exceso del infante, tienden a subestimarlos y es más fácil que perciban de forma adecuada el sobrepeso-obesidad que

se presenta en niños no emparentados, es decir, en aquellos con los que no se comparten lazos consanguíneos (Giordano et al., 2012; Lara et al., 2011). De igual manera, de acuerdo con los resultados de Kaufman Shriqui, Fraser, Friger, Bilenko, Vardi, y colaboradores (2013), los niños cuyas madres subestiman su peso corporal, tienen 7,52 veces más probabilidad de presentar obesidad.

Por lo anterior este estudio tuvo por objetivo realizar una revisión sistemática de la literatura sobre la percepción materna del peso del hijo y los factores que se asocian a la misma.

### **Metodología**

La presente investigación hace alusión a una revisión sistemática de la literatura que se caracteriza como un instrumento de práctica basada en evidencia, lo cual permite la síntesis y análisis del conocimiento actual sobre la temática de interés, desarrollada bajo una técnica con rigor metodológico, aumentando la confiabilidad y profundidad de las conclusiones de la revisión presentada.

Para la elaboración de esta revisión sistemática se llevó a cabo el siguiente plan de trabajo de acuerdo con lo sugerido por Mendes, Silveira y Galvao (2008):

1) Se estableció el propósito de investigación con base en una revisión de literatura para responder a un vacío del conocimiento; 2) Se definieron criterios de exclusión e inclusión para los artículos; se estableció la estrategia de búsqueda y se ejecutó la búsqueda; 3) Se definió la información de interés para ser extraída de las publicaciones y se seleccionaron los artículos; 4) Los artículos seleccionados fueron analizados; 5) Se realizó la interpretación, discusión y conclusión de los hallazgos, y 6) Se presentaron los resultados .

Para la revisión de literatura se utilizaron las siguientes bases: Scielo, PubMed, Redalyc y LILACS. Adicionalmente se recurrió al buscador web Google Académico para encontrar artículos que no aparecieron en texto completo en las anteriores bases de datos. Las palabras clave empleadas fueron percepción materna, peso del hijo, obesidad infantil, estado nutricional y sus equivalentes en inglés y portugués. Se eligieron artículos en inglés, español y portugués que estuvieran en texto completo y que incluyeran la variable de estudio en el periodo comprendido entre enero del 2009 y noviembre del 2016.

Fueron incluidas publicaciones con todos los tipos de delineamientos y evidencias científicas, que no se relacionaran con la eficacia de una intervención, sino con los la percepción materna de peso del hijo o principales factores asociados. La búsqueda fue realizada vía internet, quedando la muestra final constituida por 25 artículos.

Para el análisis y síntesis de los resultados se utilizó una tabla que incluye: autor y año de publicación del artículo, país, diseño de estudio, muestreo y nombre de la revista. Como herramientas de análisis se empleó la lectura crítica, el subrayado y la nota teórica en el margen izquierdo del artículo.

## Resultados

Las publicaciones consideradas fueron realizadas por profesionales de diferentes disciplinas. Destacan cuatro investigaciones realizadas por médicos, cuatro por personal de enfermería y médico, uno por psicólogos, uno por nutriólogos, uno por médicos y nutriólogos, uno por médicos, nutriólogos y psicólogos, otro por personal de enfermería, médicos y un antropólogo y once en los que no fue posible identificar la profesión de los autores.

En cuanto al país de origen, siete estudios fueron realizados en México (Flores-Peña, et al., 2011; Lara-García, et al., 2011; Flores-Peña, et al., 2014; Flores-Peña, et al., 2014; Guevara-Cruz, et al., 2012; Souto Gallardo, et al., 2011; Flores-Peña, et al., 2009), dos en Brasil (Giacomossi, et al., 2011; Bisi-Molina, et al., 2009), dos en Canadá (Karunanayake, et al., 2016; Almoosawi, et al., 2016) y dos en Estados Unidos (Cochran, et al., 2009; Pia-Chaparro, et al., 2011); mientras que en Paraguay (Cabrera Rojas, et al., 2013), Argentina (Giordano & Sartori, 2012), Chile (Kristen Heitzinger, 2014), Holanda (Gerards, et al., 2014), Israel (Kaufman Shriqui, 2013), Turquía (Yilmaz, et al., 2013), China (Neng Liang & Hillemeier, 2013), Italia (Gualdi Russo, et al., 2012), Alemania (Warschburger & Kröller, 2014) e Inglaterra (Almoosawi, et al., 2016) solo se encontró un estudio por país; además de otras dos investigaciones que se realizaron en México y California (Rosas, et al., 2010) e Hispanos de Texas (Foster & Hale, 2015). Todos los estudios fueron de tipo no experimental.

Para determinar la percepción materna del peso del hijo se han utilizado diferentes pruebas. En el 44% de los artículos se reporta que ésta fue evaluada a través de palabras, es decir, se le preguntó a la madre cómo percibía o consideraba el peso de su hijo (Kaufman Shriqui, et al., 2013; Flores-Peña, et al., 2014; Guevara Cruz, et al., 2012; Giacomossi, et al., 2011; Cochran, et al., 2009; Pia. Chaparro, et al., 2011; Kristen-Heitzinger, 2014; Gerards, et al., 2014; Neng Liang & Hillemeier, 2012; Karunanayake, et al., 2016; Almoosawi, et al., 2016); en el 32% se emplearon imágenes (Giordano & Sartori, 2012; Lara García, et al., 2011; Cabrera Rojas, et al., 2013; Yilmaz, et al., 2013; Gualdi Ruso, et al., 2012; Warschburger & Kröller, 2014; Rosas, et al., 2010; Foster & Hale, 2015), el 12% utilizó imágenes y palabras (Flores-Peña, 2014; Souto Gallardo, et al., 2011; Flores-Peña, et al., 2009), 8% palabras y autoreporte de la madre del peso y talla del hijo (Flores-Peña, et al., 2011; McDonald, et al., 2016) y uno más en el que no se logró identificar el tipo de instrumento empleado (Bisi-Molina, et al., 2009), información presentada en la Tabla 1.

Tabla 1. Características de los artículos seleccionados

Autor y año	País	Diseño	Muestreo	Nombre de la revista
Karunanayake, et al., 2016	Inglaterra	Comparativo-Analítico	Probabilístico	Children
McDonald, et al., 2016	Canadá	Descriptivo-Comparativo	Probabilístico	BMJ Open
Almoosawi, et al., 2016	Inglaterra	Comparativo-analítico	Probabilístico	Plos One
Foster & Hale, 2015	Texas	Cuanti-Cualitativo	n/r	International Journal of Pediatrics
Flores Peña, et al 2014	Noreste de México	Estudio transversal	Probabilístico	Anthropologist
Gerards, et al. 2014	Holanda	Estudio transversal analítico	n/r	BMC Public Health
Flores Peña, et al 2014	Noreste de México	Estudio Transversal	Probabilístico	Nutrición Hospitalaria
Kristen Heitzinger, et al. 2014	Chile	Descriptivo Correlacional	No probabilístico	Revista chilena de Nutrición
Cabrera Rojas, et al 2013	San Lorenzo, Paraguay	Estudio descriptivo de corte transversal.	Probabilístico	Pediatría Asunción
Kaufman-Shriqui, et al. 2013	Israel	Transversal	Probabilístico	Ethnicity and Disease
Yilmaz et al., 2013	Turquía	Estudio Transversal	n/r	Nutrición hospitalaria
Giordano, et al., 2012	Salta, Argentina	Estudio descriptivo, de corte transversal	No probabilístico	Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana
Guevara Cruz, et al., 2012.	Tlaxcala México	Estudio transversal y descriptivo	Probabilístico	Nutrición Hospitalaria
Cochran, et al., 2012	Virginia, E.U.A.	Estudio descriptivo comparativo	No probabilístico	Online Journal of Rural Nursing and Health Care
Gualdi-Russo, et al., 2012	Italia	Estudio transversal	Probabilístico	Nutrition journal
Neng-Liang, et al., 2012	China	Estudio transversal analítico	n/r	World Journal of Pediatric
Flores Peñ, et al., 2011	Sureste de México (Campeche)	Estudio Descriptivo Correlacional	Probabilístico	Archivos Latinoamericanos de Nutrición

Souto Gallardo, et al., 2011	Baja California México	Estudio Descriptivo Correlacional	n/r	Archivos Latinoamericanos de Nutrición
Lara García, et al., 2011	Nuevo Laredo Tamaulipas México	Estudio Transversal	Probabilístico	Salud Pública de México
Pio Chaparro, et al., 2011	California, E.U.A.	Estudio descriptivo analítico	Probabilístico	Pediatric obesity
Giacomossi, et al., 2011	Balneário Camboriú, Brasil	Estudio transversal	Probabilístico	Rev. Nutr., Campinas
Rosas, et al., 2010	México y California	Transversal	n/r	Maternal Child Health Journal
Flores Peña, et al., 2009.	Nuevo León México.	Estudio Transversal	Probabilístico	Salud Pública Mexico
Bisi Molina, et al., 2009	Brasil	Estudio Transversal	Probabilístico	Saúde Pública, Rio de Janeiro
Warschburger, et al., 2009	Alemania	Estudio transversal analítico	n/r	Pediatrics

**Nota: n/r = no referido**

Si bien es cierto que la mayoría de las investigaciones se han realizado en madres y sus hijos en edad pre-escolar, el estudio de la percepción materna del peso del hijo se ha extendido a niños desde los 1.5 meses de edad hasta los 17 años. La muestra ha variado desde 35 hasta 2842 participantes. El 56% de las investigaciones reporta haber utilizado un muestreo probabilístico (Flores-Peña, et al., 2011; Lara García, et al., 2011; Kaufman Shriqui et al., 2013; Flores-Peña, et al., 2014; Flores-Peña, et al., 2014; Guevara-Cruz, et al., 2012; Flores-Peña, et al., 2009; Giacomossi, et al., 2011; Bisi-Molina, et al., 2009; Pia Chaparro, et al., 2011; Cabrera-Rojas, et al., 2013; Gualdi-Russo, et al., 2012; McDonald, et al., 2016; Almoosawi, et al., 2016), otro 14% un muestreo no aleatorio (Giordano & Sartori, 2012; Cochran, et al., 2009; Kristen Heitzinger, et al., 2014) y un 32% que no detalla dicha información (Souto Gallardo, et al., 2011; Gerards, et al., 2014; Yilmaz, et al., 2013; Neng Liang & Hillemeir, 2012; Warschburger & Kröller, 2014; Rosas, et al., 2010; Foster & Hale, 2015; Karunanayake, et al., 2016).

Después del análisis de los datos se puede considerar que el estudio de la percepción materna del peso del hijo ha tomado tres vertientes: por un lado se encuentra un grupo de investigadores que detallan el porcentaje de madres con percepción adecuada o

inadecuada, otro grupo que además ha profundizado en los factores asociados a dicha percepción y, un tercer grupo que ha estudiado el impacto de la percepción materna en otras variables.

En relación con la percepción materna del peso del hijo, todos los artículos analizados coinciden al señalar que un gran porcentaje de mujeres no logra percibir adecuadamente el peso del hijo, predominando la subvaloración del peso real. Esta percepción inadecuada se presenta en el 21.8% al 98.2% de las madres, con proporciones más altas de error cuando se trata de niños con sobrepeso u obesidad.

Dos de los estudios en los que se ha comparado la percepción por palabras y por imágenes refieren que éstas últimas resultan más útiles, pues el porcentaje de mujeres con percepción adecuada asciende significativamente en comparación a cuando la medición se realiza por palabras (Flores-Peña, et al., 2014; Flores-Peña, et al., 2009); sin embargo, otro estudio reporta que no existen diferencias significativas en la percepción al evaluarla con palabras o imágenes (Souto-Gallardo, et al., 2011).

Respecto a las variables asociadas a la percepción de la madre del peso de su hijo, los resultados son muy variados e incluso contradictorios. De manera general las variables que se han encontrado con significancia estadística son el IMC (Giacomossi, et al., 2011; Cochran, et al., 2009; Gerards, et al., 2014; Neng Liang & Hillemeier, 2012; Warschburger, et al., 2014), género (Souto-Gallardo, et al., 2011; Bisi-Molina, et al., 2009; Cochran, et al., 2009; Karunanayake, et al., 2016), edad (Kristen Heitzinger, et al., 2014), peso del hijo al nacer (Pia-Chaparro, et al., 2011) y cantidad de comida ingerida por el niño (Kristen Heitzinger, et al., 2014); así como la raza (Giacomossi, et al., 2011; Bisi-Molina, et al., 2009; Karunanayake, et al., 2016), IMC (Giacomossi, et al., 2011; Neng-Liang, et al., 2012; Warschburger & Kröller, 2014), edad (Souto-Gallardo, et al., 2011; Giacomossi, et al., 2011), ingresos (Giacomossi, et al., 2011) y escolaridad de la madre (Kristen Heitzinger, et al., 2014; Gerards, et al., 2014).

En relación con las variables asociadas al hijo, algunos de los estudios analizados refieren que a mayor IMC del hijo (Giacomossi, et al., 2011; Cochran, et al., 2009; Gerards, et al., 2014; Neng Liang, et al., 2012; Warschburger & Kröller, 2014) y mayor peso de éste al nacer, existe menor probabilidad de que la madre identifique el exceso de peso en su niño. Además, de acuerdo con Bisi y colaboradores (2009), Karunanayake, Rennie, Hildebrand, Lawson, Hagel y colaboradores (2016) los niños con piel blanca tienen menor posibilidad de ser percibidos con bajo peso, al contrario, dicha característica triplica el riesgo de ser percibido con obesidad.

Por otro lado, los resultados apuntan a que la significancia de algunas variables se presenta en función de la etapa de vida del niño y el IMC de éste. Por ejemplo Cochran, Neal, Cottrell e Ice (2009) indican que el sexo sólo es significativo en los pre-escolares, siendo las niñas en quienes más se percibe el sobrepeso; resultados similares reportan Bisi Molina, Perim de Faria, Montero y Valadão Cade (2009), Karunanayake, Rennie, Hildebrand, Lawson, Hagel y colaboradores (2016) quienes al evaluar a niños en edad

escolar, encontraron que los varones tienen 1.78 veces más probabilidad de ser percibidos delgados en comparación con las mujeres; sin embargo Souto Gallardo, Jiménez Cruz y Bacardí Gascón (2011) señalan que son las niñas las que presentan mayor riesgo de subestimación de su peso, mientras que Wischberger y Koller (2014), indican que el género no es una variable que afecte la percepción materna.

Por su parte Gerards, Gubbels, Dagnelie, Kremers, Stafleu, Vries y colaboradores (Gerards, et al., 2014) señalan que en los niños con peso normal, Kristen Heitzinger, Vélez, Parrs, Barbosa y Fitzpatrick (2014) en los niños con obesidad, la escolaridad de la madre es una variable asociada, siendo las de mayor nivel educativo quienes presentan en mayor porcentaje una percepción adecuada. De igual manera estos últimos autores (Kristen Heitzinger, et al., 2014) refieren que entre los cuidadores de niños con exceso de peso, la probabilidad de subestimar el peso del hijo disminuye a medida que incrementa la edad del niño o cuando creen que su hijo come más de lo normal.

Respecto a las variables asociadas con la madre, las mujeres con color de piel no blanca presentan el doble de prevalencia de error en la percepción del peso del hijo (Giacomossi, et al., 2010), al igual que las madres con sobrepeso, siendo hasta tres veces mayor el riesgo que tienen de equivocación (Warschburger & Kröller, 2014); aunque estos resultados difieren con lo señalado por Giacomossi y colaboradores (2010), Neng Liang y Hillemeier (2012), quienes indican que son las madres con mayor peso las que tienen una percepción más adecuada. Así mismo Souto-Gallardo y colaboradores (2011) encontraron que ser una madre joven (menos de 30 años) incrementa el riesgo de subestimación del peso del hijo, contrario a lo referido por Giacomossi y colaboradores (2011), quienes indican que ser mujer de 25 a 34 años es un factor protector contra la percepción inadecuada, al igual que tener ingresos económicos altos.

Finalmente, con respecto a aquellas variables en las que impacta la percepción del peso del hijo, Kaufman y colaboradores (2013) reportan que la subestimación de la madre del peso del niño se asocia con la presencia de malnutrición por exceso en éste último, sin embargo Warschburger y Kröller (2014) encontraron que no existe tal asociación. Por su parte Flores Peña y colaboradores (2014), al igual que Almoosawi y colaboradores (2016), indican que cuando las madres de hijos con sobrepeso u obesidad perciben adecuadamente esta situación, realizan en mayor proporción acciones relacionadas con la dieta la cual se caracteriza por ser más saludable, además reportan más problemas para alimentar al hijo en comparación con las madres que presentan una percepción inadecuada. Además, de acuerdo con Yilmaz, Erkokmaz, Ozcetin y Karaaslan (2013), cuando los padres perciben a su niño con obesidad no muestran ninguna tolerancia para que éste coma más, pero cuando lo perciben con bajo peso, permiten que el niño coma con libertad.

## Discusión

Los hallazgos de la presente revisión ponen de manifiesto que si bien existe información reciente sobre la percepción materna del peso del hijo, aún resulta limitado el número de investigaciones, considerando que los resultados son muy divergentes en cuanto al porcentaje de mujeres que no logra percibir de manera adecuada el peso de su hijo, prueba de ello es que muchos artículos suelen citarse mutuamente.

Es importante mencionar que una posible limitante en el estudio de la percepción del peso del hijo provenga de factores sociales y comportamentales transmitidos de generación en generación entre las familias de los diferentes países. Por lo que sería interesante que en futuras investigaciones se tomaran en cuenta estas variables de tipo cultural.

Otro hallazgo importante es la divergencia de resultados en cuanto a los factores asociados a la percepción materna. En primer lugar es de resaltar que la única variable que fue común en todos los estudios es el IMC del hijo (Giacomossi, et al., 2011; Cochran, et al., 2009; Gerards, et al., 2014; Neng-Liang, et al., 2012; Warschburger & Kröller, 2014). Sin embargo, variables como el sexo del niño (Souto-Gallardo, et al., 2011; Bisi-Molina, et al., 2009; Cochran, et al., 2009), IMC (Giacomossi, et al., 2011; Neng-Liang, et al., 2012; Warschburger & Kröller, 2014) y edad de la madre (Souto-Gallardo, et al., 2011; Giacomossi, et al., 2011), resultan ser características de las que aún no se puede tener un resultado exacto sobre su impacto en la percepción materna. Quizá esto obedezca a la variabilidad en la edad de las poblaciones estudiadas, país de origen de las mismas e instrumento utilizado para medir la percepción.

Se apreció que pocos estudios reportan la determinación de los factores asociados a la percepción de acuerdo al IMC o edad del hijo (Kristen Heitzinger, et al., 2014; Gerards, et al., 2014), variables que de acuerdo con los estudios analizados juegan un papel importante para que otras variables resulten significativas, por lo que sería importante que en futuros estudios se determinaran dichos factores ajustando los análisis estadísticos a las variables mencionadas u otras.

Un resultado interesante y que al parecer ha sido poco estudiado, dado la cantidad de estudios encontrados (Kaufman Shriqui, et al., 2013; Flores-Peña, et al., 2014; Yilmaz, et al., 2013; Warschburger & Kröller, 2014), es el impacto que tiene la percepción materna del peso del hijo en otras variables como la presencia de obesidad infantil o las acciones y problemas que presentan los padres para alimentar al hijo y por tanto controlar su peso corporal. En función de lo anterior se sugiere continuar con el estudio de la asociación entre éstas y otras variables que resultan fundamentales para tener éxito en el combate a la obesidad infantil.

## Conclusiones

A través de esta revisión sistemática se comprobó la necesidad de continuar con el estudio de la percepción materna del peso del hijo, los factores asociados y el impacto

que esto tiene para que los padres se involucren en el manejo de la obesidad infantil. Es evidente que las madres tienen dificultad para reconocer que sus hijos tienen exceso de peso, a esto se asocian variables como el IMC, sexo, edad, cantidad de comida ingerida y peso del hijo al nacer, así como la raza, IMC, edad, ingresos y escolaridad de la madre, aunque los resultados son aún divergentes.

No existe consenso para definir si es mejor la evaluación de la percepción por medio de palabras o imágenes, por lo que se requiere continuar realizando investigaciones en las que se consideren factores culturales como posibles variables asociadas al instrumento de mayor utilidad.

Los profesionales de la salud que trabajan con infantes y sus familias requieren estar conscientes de la importancia que tiene el que la madre reconozca el exceso de peso en su hijo y ayudarlo, en caso de ser necesario, a comprender las consecuencias de la obesidad infantil.

### Referencias bibliográficas

1. Almoosawi, S., Jones, A. R., Parkinson, K., Pearce, M., Collins, H. et al. (2016). Parental Perception of Weight Status: Influence on Children's Diet in the Gateshead Millennium Study. *PLoS One*, 11(2). Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4757535/>
2. Bisi Molina, M., Perim de Faria, C. y Montero, P. (2009). Valadão Cade N. Correspondência entre o estado nutricional de crianças e a percepção materna: um estudo populacional. *Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 25(10), 2285-2290.
3. Cabrera Rojas, N., Rolón Arambulo, R., Garcete Mañotti, L., Sanabria, M., Arredondo, M. y Pizarro, F. (2013). Concordancia entre la percepción materna y el estado nutricional real de niños preescolares que asisten a la consulta de pediatría general. *Pediatría (Asunción)*, 40(3), 235-240.
4. Cabello Garza, ML. & Reyes, DJ. (2011). Percepción de las madres de niños con obesidad sobre los hábitos alimenticios y sus responsabilidades en la alimentación de los hijos. *Revista de Salud Pública y Nutrición*, 12(1). Recuperado de [http://www.respyn.uanl.mx/xii/1/articulos/percepcion\\_madres.html](http://www.respyn.uanl.mx/xii/1/articulos/percepcion_madres.html)
5. Cochran, J. D., Neal, W. A., Cottrell, L. A. y Ice, C. L. (2009). Parental Perception of Their Child's Weight Status and Associated Demographic Factors. *Online Journal of Rural Nursing and Health Care*, 12(2), 11-29.
6. Flores Peña, Y., Camal Ríos, N. y Cerda Flores, R. (2011). Evaluación de la percepción materna del peso del hijo y de la heredabilidad del IMC en diadas mestizas del Sureste de México. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 61(4), 389-95.

7. Flores Peña, Y., Ávila Alpírez, H., Trejo Ortiz, P., Ugarte Esquivel, A., Cárdenas Villarreal, V., Gallegos Martínez, J., et al (2014). Homogeneity of Maternal Perception of Her Child's Weight in Northeastern Mexico. *Anthropologist*, 17(3), 991-1001.
8. Flores Peña, Y., Cárdenas Villarreal, V., Trejo Ortiz, P., Ávila Alpírez, H., Ugarte Esquivel, A. y Gallegos Martínez, J. (2014). Acciones y problemas maternos para manejar el peso del hijo de acuerdo a la percepción materna del peso y edad del hijo. *Nutrición Hospitalaria*, 29(4), 822-28.
9. Flores Peña, Y., Trejo Ortiz, P., Gallegos Cabriales, E. y Cerda Flores, R. (2009). Validez de dos pruebas para evaluar la percepción materna del peso del hijo. *Salud Pública de México*, 51, 489-95.
10. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2014). *Salud y nutrición*. Recuperado de <http://www.unicef.org/mexico/spanish/17047.htm>
11. Foster, B.A. & Hale, D. (2015). Perceptions of Weight and Health Practices in Hispanic Children: A Mixed-Methods Study. *International Journal of Pediatrics* doi.org/10.1155/2015/761515. Recuperado de <https://www.hindawi.com/journals/ijpedi/2015/761515>
12. Gerards, S., Gubbels, J. S., Dagnelie, P. C., Kremers, S. P., Stafleu, A. K., De Vries, N., et al (2014). Parental perception of child's weight status and subsequent BMIz change: the KOALA birth cohort study. *Public Health*, 14(291), 2-8.
13. Giacomossi, M.C., Zanella, T. y Höfelmann, D. A. (2011). Maternal perception of the nutritional status of preschool children in day-care centers of a Southern Brazilian city. *Revista de Nutrición Campinas*, 24(5), 689-702.
14. Giordano, A. & Sartori, L. (2012). Percepción de las madres del estado nutricional de sus niños en una escuela primaria de Cachi (Salta, Argentina). *Ciencia e Investigación Medico Estudiantil Latinoamericana*, 17(1), 37-41.
15. Gualdi Russo, E., Manzon, V.S., Masotti, S., Toselli, S., Albertini, A., Celenza, F. y Zaccagni, L. (2012). Weight status and perception of body image in children: the effect of maternal immigrant status. *Nutrition Journal*, 11(85), 2-9.
16. Guevara Cruz, M., Serralde Zúñiga, A., Vázquez Vela, M., Galicia, L. y Islas Ortega, L. (2012). Association between maternal perceptions and actual nutritional status for children in a study group in México. *Nutrición Hospitalaria*, 27(1), 209-12.
17. Karunanayake, C.P., Rennie, D.C., Hildebrand, C., Lawson, J.A., Hagel, L., et al. (2016). Actual Body Weight and the Parent's Perspective of Child's Body Weight among Rural Canadian Children. *Children*, 3,3. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5039473/>
18. Kaufman Shriqui, V., Fraser, D., Friger, M., Bilenko, N., Vardi, H., Abu Saad, K., et al. (2013). Factors associated with childhood overweight and obesity among acculturated and new immigrants. *Ethnicity & Disease*, 23, 329-335.
19. Kristen, H. Vélez, JC. Parra, S. Barbosa, C. y Fitzpatrick, A L. (2014). Perceptions of child nutritional status in Chile. Caregiver perceptions of child

- nutritional status in Magallanes, Chile. *Obesity Research & Clinical Practice*, 8(1), 1-12.
20. Lara García, B., Flores Peña, Y., Alatorre Esquivel, M., Sosa Briones, R. y Cerda Flores, R. (2011). Percepción materna de sobrepeso-obesidad infantil y riesgos de salud en Nuevo Laredo, Tamaulipas, México. *Salud Pública de México*, 53, 258-263.
  21. Liria, R. (2012). Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 29(3), 357-360.
  22. Mendes, K. D. Silveira, R. C. y Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa. Método de pesquisa para a incorporaçã de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto Enfermagem*, 17(4), 758-762.
  23. Moreno, M. (2012). Definición y clasificación de la obesidad. *Revista Médica Clínica Condes*, 23(2), 124-8.
  24. Neng Liang, Y. y Hillemeier, M. (2012). Weight status in Chinese children: maternal perceptions and child self-assessments. *World Journal of Pediatrics*, 8(2), 129-135.
  25. Organización Mundial de la Salud. (2014). *Obesidad y Sobrepeso*. Nota descriptiva. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
  26. Pia Chaparro, M. Langellier, B. A., Kim, L. P. y Whaley, S. E. (2011). Predictors of Accurate Maternal Perception of Their Preschool Child's Weight Status Among Hispanic WIC Participants. *Obesity*, 19, 2026-2030.
  27. Rosas, L. G., Harley, K. G., Guendelman, S., Fernald, L. C., Mejia, F. y Eskenazi, B. (2010). Maternal Perception of Child Weight Among Mexicans in California and Mexico. *Matern Child Health Journal*, 14, 886-894.
  28. Secretaría de Salud. (2014). Obesidad en México. *Boletín de Vigilancia Epidemiológica*. Recuperado de <http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/boletin/2010/sem43>
  29. Soca, P. M. y Niño Peña, A. (2009). Consecuencias de la obesidad. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 20(4), 84-92.
  30. Souto Gallardo, M. C., Jiménez Cruz, A. y Bacardí Gascón, M. (2011). Parents perception of weight status of Mexican preschool children using different tools. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 61(4), 382-388.
  31. Warschburger, P. y Kröller, K. (2014). Maternal Perception of Weight Status and Health Risks Associated with Obesity in children. *Pediatrics*, 124, 60-8.
  32. Yilmaz, Y., Erkorkmaz, U., Ozcetin, M. y Karaaslan, E. (2013). How does parents' visual perception of their child's weight status affect their feeding style? *Nutrición Hospitalaria*, 28(3), 741-746.