



ORIGINAL

Estimación de la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil en un sector sanitario de Zaragoza utilizando diferentes estándares de crecimiento



J.J. Lasarte-Velillas^{a,*}, M.T. Hernández-Aguilar^b, T. Martínez-Boyero^a, G. Soria-Cabeza^a, D. Soria-Ruiz^a, J.C. Bastarós-García^a, I. Gil-Hernández^c, C. Pastor-Arilla^c e I. Lasarte-Sanz^d

^a Centro de Salud Torre Ramona, Zaragoza, España

^b Centro de Salud Fuente de San Luis, Valencia, España

^c Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

^d Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España

Recibido el 29 de noviembre de 2013; aceptado el 11 de marzo de 2014

Disponible en Internet el 16 de abril de 2014

PALABRAS CLAVE

Sobrepeso;
Obesidad;
Prevalencia;
Infancia;
Índice masa corporal;
Estándares
crecimiento

Resumen

Objetivos: Conocer la prevalencia de sobrepeso y obesidad en nuestro medio y objetivar si hay diferencias significativas al utilizar los estándares de crecimiento de Hernández o los de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Material y métodos: el 35824 niñas y niños de 2 a 14 años. Para determinar las prevalencias, mediante ambos estándares (Hernández y OMS), se utilizó el índice de masa corporal. Se compararon y se analizaron las diferencias de prevalencias por edad y sexo y con el porcentaje de pacientes que tenían registrado algún diagnóstico de obesidad-sobrepeso en la historia clínica.

Resultados: La prevalencia global de sobrepeso-obesidad de 2 a 14 años fue del 17,0% (IC del 95%, 16,1%-18,0%) según estándares de Hernández y del 30,8% (IC del 95%, 29,9%-31,7%) según estándares OMS (obesidad 10,1% y 12,2%, sobrepeso 6,9% y 18,6%, respectivamente). Fue significativamente mayor en varones, según ambos estándares, debido a la mayor prevalencia de obesidad. Con los estándares de Hernández se obtuvieron prevalencias significativamente menores que con los de OMS, en todas las edades y en ambos sexos. Detectamos un bajo porcentaje de registro del diagnóstico (del 3 al 22% a los 2 y 14 años, respectivamente).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jjlasarte@gmail.com (J.J. Lasarte-Velillas).

Conclusiones: En nuestra población, la prevalencia de sobrepeso-obesidad es alta y es mayor en varones. La utilización de los estándares de Hernández infravalora la sobrecarga ponderal, sobre todo porque detecta menos pacientes con sobrepeso, por lo que creemos que sería preferible incorporar los estándares de OMS de forma sistemática a la práctica diaria. El escaso registro del diagnóstico de sobrepeso-obesidad en la historia clínica podría reflejar una escasa percepción del problema por parte de los profesionales.

© 2013 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Overweight;
Obesity;
Prevalence;
Childhood;
Body mass index;
Growth standards

Overweight and obesity prevalence estimates in a population from Zaragoza by using different growth references

Abstract

Objectives: To investigate the prevalence of overweight and obesity among our pediatric population and observe whether the use of different growth references for classification produce significant differences.

Material and methods: A total of 35824 boys and girls aged between 2 and 14 years were included. Body mass index (BMI) was used to calculate the prevalence of overweight-obesity by age and sex. Prevalence was obtained by using a set of national references (Hernández's standards) and the references of World Health Organization (WHO standards). Prevalences were compared for each age and sex subset, as well as with the percentage of patients who had an overweight-obesity diagnosis in the clinical record.

Results: The overall prevalence of overweight-obesity among children aged 2 to 14 years was 17.0% (95% CI; 16.1%-18.0%) according to the Hernández standards vs 30.8% (95% CI; 29.9%-31.7%) according to WHO standards (10.1% vs 12.2% obese, and 6.9% vs 18.6% overweight). It was significantly higher in boys, by both standards, due to the higher prevalence of obesity. By using the Hernández standards the prevalence was significantly lower than by using WHO standards for all ages and for both sexes. A low percentage of patients were found to have an obesity-overweight diagnosis in the clinical record (from 3% to 22% at the ages of 2 and 14 years, respectively).

Conclusions: The prevalence of overweight-obesity in our population is high, especially among boys. Using Hernández standards leads to an under-estimation of the problem, especially because it detects less overweight patients, thus we recommend using the WHO standards in our daily practice. The low number of overweight-obesity diagnoses in the clinical records might reflect that there is little awareness of the problem by the professionals.

© 2013 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La obesidad infantil ha aumentado en las últimas décadas hasta alcanzar proporciones epidémicas en todo el mundo¹⁻³. En España, la prevalencia varía según el lugar y el momento en el que se han realizado los estudios y los patrones de referencia utilizados. En el estudio Enkid⁴ la prevalencia global de sobrepeso-obesidad (sobrecarga ponderal) fue del 26% en una población de 0-24 años, utilizando los estándares de Hernández. Un estudio realizado en Navarra⁵ sobre una muestra que englobó a la totalidad de niños de esa comunidad de 0 a 14 años encontró una prevalencia global de sobrecarga ponderal del 28%, utilizando como referencia los estándares y criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁶. Recientemente, un estudio realizado con datos de 18 países europeos, utilizando la International Obesity Task Force reference, señala una prevalencia de

sobrecarga ponderal en España, a los 4 años de edad, del 32,3%, la mayor de toda Europa⁷.

La obesidad es un factor de riesgo para presentar otras enfermedades con elevada morbimortalidad en la edad adulta y que originan un elevado gasto sanitario. Un índice de masa corporal (IMC) elevado en la infancia y la adolescencia se asocia a un mayor porcentaje de grasa corporal y es un factor de riesgo de enfermedad cardiovascular⁸. En España, el Ministerio de Sanidad y Consumo ha promovido la estrategia NAOS⁹, la cual incluye entre sus objetivos el diagnóstico precoz y el control epidemiológico de esta enfermedad.

Se considera que el IMC es un buen indicador del exceso de peso, tanto para uso clínico como epidemiológico, además de permitir la comparación de resultados entre estudios. Pero en la actualidad existe controversia sobre cuál de los diversos estándares de crecimiento infantiles debe ser utilizado y qué puntos de corte establecer para el

diagnóstico de la obesidad y el sobrepeso¹⁰. Los estándares de la OMS ya han sido aceptados e incorporados a la práctica clínica en 125 países¹¹ y son el único estándar publicado basado en el seguimiento longitudinal del crecimiento infantil de niños sanos, hijos de madres también sanas y no fumadoras, que han llevado una alimentación ideal (lactancia materna durante un mínimo de 4 meses).

En España, no existe uniformidad en la utilización de estándares para el control del crecimiento de la población infantil en las diferentes comunidades autónomas. No obstante, la Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantojuvenil (GPCOI), publicada en 2009, recomienda la utilización de los estándares de Hernández de 1988 por estar realizados antes del aumento de la prevalencia de obesidad en nuestro entorno¹².

Puesto que la obesidad infantil es un problema creciente en España y resulta útil disponer de cifras actualizadas de prevalencia, los objetivos de este estudio son estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en nuestro sector sanitario, comparar nuestros resultados con los obtenidos en otros lugares y objetivar las diferencias en los resultados según los estándares de crecimiento con los que se determina la normalidad (Hernández y OMS).

Material y métodos

La muestra inicial de nuestro estudio estaba compuesta por 37.118 pacientes pertenecientes al Sector II de Zaragoza, con edades comprendidas entre 2 y 14 años, lo que supone un 88% del total de la población de esas edades registrada por el SALUD en el Sector II de Zaragoza (41.970 pacientes) en la fecha en que se recopilaron los resultados, 31 de diciembre del 2012. Nuestro sector representa la cuarta parte del total de los 164.556 niños de esa edad existentes en Aragón, en esa fecha, según los datos del Instituto Nacional de Estadística. Tras depurar la base de datos, se excluyó del estudio a aquellos niños cuyos datos no eran completos o eran incongruentes, un total de 1.294, lo que supone el 3% del total de la muestra, quedando finalmente compuesta por un total de 35.824 pacientes, 51,5% niños y 48,5% niñas.

Los datos de los pacientes se obtuvieron a partir de los registros procedentes de la historia clínica informatizada utilizada en Aragón (OMI-AP) y se incluyeron a todos los pacientes del sector que, a fecha 31 de diciembre del 2012, tenían algún registro de peso y talla anotado en cualquier momento. El 50% de los pacientes tenían un registro de peso y talla realizado durante el año anterior, el 90% durante los 3 últimos años y un número despreciable más allá de los 5 años. Habitualmente, estos datos son registrados en las revisiones de salud.

De la historia clínica se extrajeron las siguientes variables: sexo, fecha de nacimiento, últimas cifras de peso y talla, y la existencia de un diagnóstico de sobrepeso-obesidad registrado en cualquier ocasión. A partir de los datos extraídos, se calcularon la edad en días y el IMC para cada paciente así como el percentil correspondiente según los estándares de OMS y Hernández. Como las tablas de Hernández están construidas con intervalos de 6 meses, se utilizaron estimaciones lineales para cada mes dentro de esos intervalos.

Posteriormente, se clasificó a cada paciente como normoposo, sobrepeso u obesidad, y se calculó la prevalencia de sobrepeso y obesidad para cada edad y sexo, según los criterios considerados por la GPCOI (estándares de Hernández, P90-P97 sobrepeso, > p97 obesidad) y según los criterios de la OMS (estándares OMS, P85-P97 sobrepeso, > p97 obesidad), obteniéndose los intervalos de confianza del 95% (IC del 95%). Puesto que la OMS recomienda utilizar el P85 como punto de corte para el sobrepeso, en lugar del P90 que recomienda la GPCOI, se calcularon también las mismas prevalencias utilizando como punto de corte de sobrepeso el P85 de los estándares de Hernández. El término «sobrecarga ponderal» hace referencia a los pacientes que presentan sobrepeso u obesidad.

Para realizar las comparaciones entre prevalencias se utilizó el test de la ji al cuadrado.

Resultados

En la [tabla 1](#) se detallan las prevalencias de sobrepeso y obesidad por grupos de edad y sexo según cada una de las referencias estudiadas. La prevalencia global de sobrecarga ponderal de 2 a 14 años es de un 17,0% (IC del 95%, 16,1%-18,0%) según los estándares de Hernández y de un 30,8% (IC del 95%, 29,9%-31,7%) según los estándares de la OMS, siendo la prevalencia de obesidad del 10,1 y del 12,2%, y la de sobrepeso del 6,9 y 18,6%, respectivamente.

En esta tabla también se puede observar que las prevalencias de sobrecarga ponderal utilizando los estándares de la OMS son mayores que utilizando los de Hernández, en todas las edades y en ambos sexos, con diferencias estadísticamente significativas, y lo mismo ocurre en el caso del sobrepeso. Las diferencias se mantienen aun utilizando el P85 en lugar del P90 de los estándares de Hernández, en cuyo caso la prevalencia de sobrepeso en niños sería de un 11,3% (IC del 95%, 9,9%-12,7%) y en niñas de un 10,0% (IC del 95%, 8,6%-11,4%). Para la obesidad, solo observamos diferencias estadísticamente significativas hasta los 8 años y a los 14, pero a los 14 años la prevalencia de obesidad es significativamente mayor según los estándares de Hernández, al revés que ocurre en todas las demás edades.

En la [figura 1](#) puede apreciarse que la prevalencia de sobrecarga ponderal en niños es significativamente mayor que en niñas a los 6 años y luego a partir de los 10 años de edad, según los estándares de la OMS. La prevalencia de obesidad es mayor en niños a los 6 años y a partir de los 8 años de edad. Sin embargo, no hemos encontrado diferencias en cuanto a la prevalencia de sobrepeso por sexos, es decir, que las diferencias en la sobrecarga ponderal entre ambos sexos se deben en su mayor parte a la mayor prevalencia de obesidad en niños. Aunque no están representados, ocurre lo mismo utilizando los estándares de Hernández.

En la [figura 2](#) se muestra la prevalencia de sobrecarga ponderal por grupos de edad y sexo según cada una de las 2 referencias estudiadas y puede observarse que las prevalencias de sobrecarga ponderal utilizando los estándares de la OMS son significativamente mayores que utilizando los de Hernández, en todas las edades y en ambos sexos. Esta prevalencia aumenta paulatinamente hasta los 9 años en niñas y 11 años en niños alcanzando, según los estándares de la OMS, un 39,6 y un 43,9%, para disminuir después

Tabla 1 Prevalencia de sobrepeso y obesidad por sexo y edad, según los estándares de la OMS y Hernández

	Niños n	Niñas n	Ambos N	OMS sobrepeso				Hernández sobrepeso			
				Niños		Niñas		Niños		Niñas	
				%	IC del 95%	%	IC del 95%	%	IC del 95%	%	IC del 95%
2 años	1.898	1.846	3.744	11,0%	6,5%-15,0%	12,8%	8,4%-16,9%	2,7%	-2,7%-6,2%)	2,5%	-3,0%-6,0%
3 años	1.250	1.202	2.452	19,4%	14,2%-24,1%	17,3%	11,9%-22,2%	6,0%	0,0%-10,7%)	4,5%	-2,0%-9,1%
4 años	1.821	1.693	3.514	17,7%	13,4%-21,7%	17,7%	13,2%-21,9%	5,7%	0,8%-9,7%)	5,1%	-0,1%-9,2%
5 años	816	781	1.597	18,3%	11,7%-24,1%	16,3%	9,4%-22,3%	5,6%	-2,1%-11,2%	4,4%	-4,0%-9,7%
6 años	2.994	2.676	5.670	17,6%	14,3%-20,8%	17,0%	13,4%-20,3%	5,5%	1,8%-8,7%	5,0%	0,9%-8,3%
7 años	746	700	1.446	17,6%	10,7%-23,7%	21,1%	14,2%-27,4%	7,9%	0,2%-13,9%	7,9%	-0,2%-14,1%
8 años	1.602	1.469	3.071	19,5%	15,0%-23,8%	21,9%	17,2%-26,3%	7,6%	2,5%-11,9%	8,4%	3,1%-12,9%
9 años	927	889	1.816	20,9%	14,9%-26,4%	23,6%	17,6%-29,1%	9,5%	2,8%-15,0%	9,2%	2,4%-14,9%
10 años	1.008	1.014	2.022	23,0%	17,4%-28,2%	22,3%	16,6%-27,5%	10,6%	4,3%-16,0%	8,9%	2,4%-14,2%
11 años	1.438	1.333	2.771	24,3%	19,7%-28,7%	23,6%	18,7%-28,1%	11,5%	6,4%-16,1%	9,4%	3,9%-14,1%
12 años	951	862	1.813	21,5%	15,6%-26,8%	19,6%	13,3%-25,3%	10,1%	3,5%-15,6%	8,4%	1,3%-14,0%
13 años	903	783	1.686	18,8%	12,7%-24,4%	16,7%	10,0%-22,7%	8,7%	1,9%-14,3%	7,9%	0,4%-13,8%
14 años	2.090	2.132	4.222	19,8%	15,8%-23,5%	17,0%	13,0%-20,7%	9,7%	5,3%-13,5%	7,1%	2,7%-10,9%
2-14 años	18.444	17.380	35.824	18,7%	17,4%-20,0%	18,5%	17,1%-19,8%	7,4%	6,0%-8,7%	6,4%	4,9%-7,8%
	Niños n	Niñas n	Ambos N	Obesidad				Obesidad			
				Niños		Niñas		Niños		Niñas	
				%	IC del 95%	%	IC del 95%	%	IC del 95%	%	IC del 95%
2 años	1.898	1.846	3.744	4,9%	0,0%-8,7%	4,5%	0,0%-8,4%	2,8%	-2,5%-6,4%	2,4%	-3,3%-5,8%
3 años	1.250	1.202	2.452	9,9%	4,3%-14,8%	9,2%	3,4%-14,2%	5,8%	-0,2%-10,5%	4,5%	-2,0%-9,1%
4 años	1.821	1.693	3.514	10,4%	5,8%-14,5%	8,9%	4,0%-13,1%	7,2%	2,4%-11,2%	4,6%	-0,7%-8,6%
5 años	816	781	1.597	11,5%	4,5%-17,4%	12,2%	5,1%-18,2%	8,1%	0,8%-13,9%	7,8%	0,3%-13,7%
6 años	2.994	2.676	5670	14,9%	11,4%-18,1%	11,4%	7,7%-14,8%	9,6%	6,0%-12,8%	6,3%	2,4%-9,7%
7 años	746	700	1.446	19,7%	12,9%-25,8%	16,9%	9,7%-23,2%	12,2%	4,9%-18,4%	11,6%	4,0%-17,9%
8 años	1.602	1.469	3.071	21,7%	17,2%-25,9%	16,1%	11,2%-20,5%	17,3%	12,7%-21,6%	12,9%	7,8%-17,4%
9 años	927	889	1.816	20,5%	14,5%-26,0%	16,0%	9,6%-21,6%	17,7%	11,5%-23,2%	15,0%	8,5%-20,6%
10 años	1.008	1.014	2.022	18,9%	13,1%-24,2%	13,4%	7,3%-18,8%	18,1%	12,2%-23,4%	12,9%	6,8%-18,3%
11 años	1.438	1.333	2.771	19,5%	14,7%-24,0%	10,8%	5,4%-15,5%	18,0%	13,1%-22,5%	11,9%	6,6%-16,7%
12 años	951	862	1.813	14,0%	7,7%-19,5%	7,0%	0,5%-12,6%	14,9%	8,7%-20,4%	9,5%	2,6%-15,3%
13 años	903	783	1.686	15,3%	8,9%-20,9%	8,8%	1,4%-14,8%	17,4%	11,1%-23,0%	10,9%	3,7%-16,9%
14 años	2.090	2.132	4.222	9,9%	5,6%-13,7%	6,6%	2,2%-10,4%	12,9%	8,7%-16,7%	9,8%	5,5%-13,5%
2-14 a.	18.444	17.380	35.824	14,0%	12,6%-15,3%	10,3%	8,9%-11,7%	11,7%	10,3%-13,0%	8,5%	7,0%-9,9%

IC del 95%: intervalo de confianza al 95%.

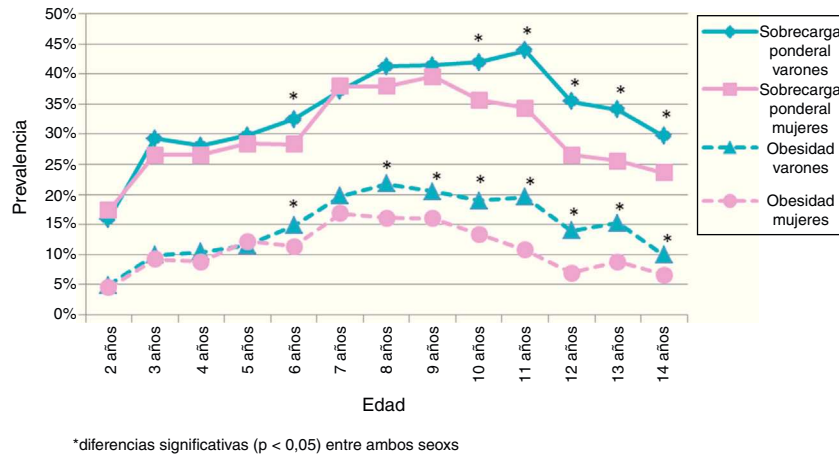


Figura 1 Prevalencia de sobrecarga ponderal total y obesidad por sexos y edad según los estándares de la OMS.

progresivamente hasta quedar en un 23,6 y un 29,7%, respectivamente, a los 14 años.

En la figura 2 también se muestra el porcentaje de pacientes que tenían registrado algún código CIAP (T82-obesidad, T83-sobrepeso) en la historia clínica de OMI-AP y varía entre el 0,5% a los 2 años y el 7% a los 14 años, lo que supone tan solo entre un 3 y un 22% del total de pacientes con sobrecarga ponderal a estas edades, considerando como referencia o «patrón oro» los estándares de la OMS.

Discusión

Las estimaciones de prevalencia de sobrepeso y obesidad obtenidas en este estudio están en concordancia con las encontradas en diversas partes de la geografía española^{4,13,14} y europea⁷, y confirman la gran magnitud del problema. Hemos utilizado los estándares de la OMS debido a su aplicabilidad internacional y a su calidad metodológica. No se incluyó en el estudio a los menores de 2 años por no estar consensuada la idoneidad del IMC a esas edades¹⁵.

El estudio ALADINO¹⁶, utilizando como referencia los estándares de la OMS, encontró en España un 26,2% de niños (25,7% de las niñas y 26,7% de los niños) con sobrepeso y un 18,3% de obesos (15,5% de las niñas y 20,9% de los niños). Los datos de nuestro sector sanitario, muy parecidos a los del estudio de Navarra⁵, se sitúan algo por debajo de estas cifras.

Las comparaciones con otros estudios, aun utilizando los mismos estándares, deben hacerse con precaución debido a que en nuestro caso no estimamos la prevalencia en un momento concreto, sino en un lapso de tiempo más amplio, aunque las diferencias que han encontrado otros autores con una selección de casos similar a la nuestra han sido insignificantes¹³.

Otros estudios también encuentran un incremento de la sobrecarga ponderal a los 9-11 años, en niñas y niños, respectivamente, atribuyéndolo al propio proceso de crecimiento. Sin embargo, este hecho puede ser importante ya que recientes estudios muestran que el IMC y la ganancia de peso prepupal son buenos predictores de la obesidad en el adulto¹⁷⁻¹⁹.

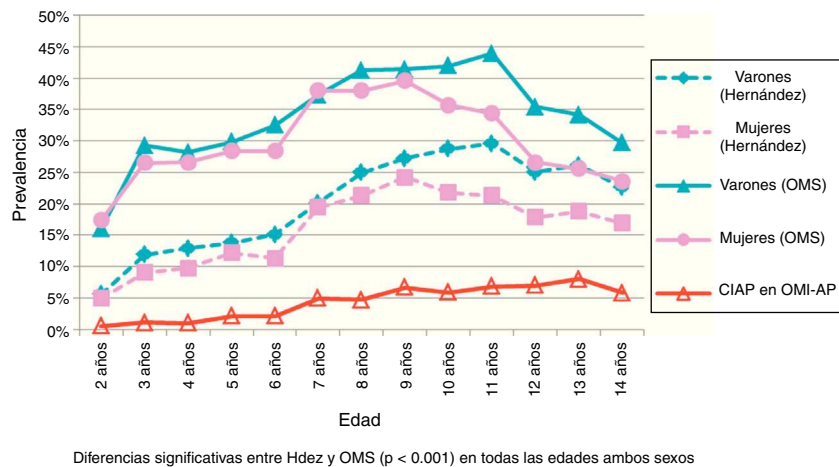


Figura 2 Prevalencia de sobrecarga ponderal total y obesidad por sexos y edad según la referencia utilizada y porcentaje de pacientes con código CIAP registrado en la historia clínica.

La mayor prevalencia de sobrecarga ponderal observada cuando se utilizan los estándares de la OMS, ya ha sido señalada por muchos otros autores²⁰⁻²³. Sin embargo, dado que dichos estándares están elaborados a partir de una muestra de niños en óptimas condiciones nutricionales y ambientales, y que representan por tanto un «patrón oro» no disponible anteriormente, sería más preciso decir que los estándares de Hernández, recomendados en la GPCOI, infravaloran la sobrecarga ponderal en su conjunto, sobre todo porque diagnostican menos el sobrepeso. Puesto que el sobrepeso es un paso previo a la obesidad, la utilización de los estándares de OMS permitiría un diagnóstico mucho más precoz del problema. Además, los estándares de Hernández también infravaloran la obesidad hasta los 8 años, aunque, paradójicamente, a los 14 años encuentran mayor prevalencia de obesidad, tanto en niños como en niñas. Estos hechos han sido señalados por otros autores que cuestionan su utilización para valorar la sobrecarga ponderal y que proponen una revisión de los puntos de corte¹³.

En realidad, los puntos de corte podrían establecerse con precisión si conociésemos en qué momento el exceso de peso constituye un factor de riesgo de enfermedad, es decir, si pudiésemos relacionarlos con un resultado en términos de salud. Hasta entonces, parece adecuado utilizar criterios clínico-epidemiológicos, teniendo en cuenta que es probable que a mayor IMC, mayor riesgo de enfermedad. Por otro lado, la GPCOI propone utilizar para el diagnóstico de sobrepeso el percentil 90 de los estándares de Hernández, pero plantea como objetivo del tratamiento la disminución del peso por debajo del percentil 85. Además de que supone dejar de diagnosticar parte de los pacientes con sobrepeso, probablemente sería más práctico utilizar el mismo criterio para ambas cosas.

Por estas razones, creemos que sería más adecuado utilizar las referencias de la OMS para la monitorización del crecimiento infantil, aunque las consecuencias clínico-epidemiológicas de su utilización aún están siendo evaluadas. En un reciente estudio europeo²⁴, se ponen de relieve las importantes variaciones en cuanto a la utilización de estándares para la monitorización del crecimiento infantil en los diferentes países. Aunque la muestra de dicho estudio no es representativa de los pediatras europeos, hay una buena participación de pediatras españoles y manifiestan utilizar las gráficas de la OMS un 39% de ellos.

Otro hallazgo encontrado en nuestro estudio es el escaso porcentaje de pacientes que tienen registrado algún diagnóstico de sobrepeso u obesidad y que realmente tienen un exceso de peso, incluso aplicando los criterios de la GPCOI (fig. 2). Esto podría reflejar simplemente una falta de registro por olvido, sobrecarga burocrática u otra causa, una escasa percepción de la sobrecarga ponderal como un problema por parte de los profesionales o ambas cosas. En cualquier caso, es previsible que si un problema no ha sido registrado, la intervención realizada sobre el mismo haya sido mínima o inexistente.

Además del método utilizado para la recogida de los casos, ya mencionado anteriormente, nuestro estudio puede tener sesgos debidos a que las mediciones han sido realizadas por diferentes observadores con diferentes instrumentos de medida. Es de esperar que el gran número de casos y la depuración efectuada con los datos hayan podido minimizar dichos sesgos.

Conclusiones

En nuestro sector sanitario, la prevalencia de sobrecarga ponderal es elevada, siendo mayor en niños.

Según nuestros resultados, la utilización de los estándares de Hernández infravalora un problema que tiene proporciones epidémicas en nuestro ámbito, por lo que creemos que sería preferible incorporar los estándares de la OMS de forma sistemática a la práctica diaria. Esto permitiría diagnosticar la sobrecarga ponderal precozmente, tal como propone la estrategia NAOS, además de posibilitar las comparaciones nacionales e internacionales de forma más fidedigna.

El escaso registro del sobrepeso y la obesidad en la historia clínica hace recomendable una llamada de atención a los profesionales de la salud para aumentar la sensibilización ante este problema.

Conflicto de intereses

Los autores no declaran tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A Fernando Gonzalo, por su ayuda con el manejo estadístico de los datos. A Jesús Ruiz y al Servicio de Informática de Atención Primaria del Sector II de Zaragoza, por su trabajo en la extracción de los datos de los pacientes.

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Sobrepeso y obesidad infantiles. 2011 [consultado 01 Nov 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/index.html>
2. Lindstrom M, Isacson SO, Merlo J. Increasing prevalence of overweight, obesity and physical inactivity: Two population-based studies 1986 and 1994. *Eur J Public Health*. 2003;13:306-12.
3. Gutierrez-Fisac JL, Banegas Banegas JR, Artalejo FR, Regidor E. Increasing prevalence of overweight and obesity among Spanish adults, 1987-1997. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2000;24:1677-82.
4. Serra Majem L, Ribas Barba L, Aranceta Bartrina J, Perez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Pena Quintana L. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). *Med Clin (Barc)*. 2003;121:725-32.
5. Sánchez Echenique M. Aspectos epidemiológicos de la obesidad infantil. *Rev Pediatr Aten Primaria Supl*. 2012;21:9-14.
6. World Health Organization. The WHO Child Growth Standards; 2013 [consultado 01 Nov 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/childgrowth/en/>
7. Cattaneo A, Monasta L, Stamatakis E, Lioret S, Castetbon K, Frenken F, et al. Overweight and obesity in infants and pre-school children in the European Union: A review of existing data. *Obes Rev*. 2010;11:389-98.
8. Baker JL, Olsen LW, Sorensen TI. Childhood body-mass index and the risk of coronary heart disease in adulthood. *N Engl J Med*. 2007;357:2329-37.
9. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia NAOS, 2013 [consultado 01 Nov 2013]. Disponible en: http://www.naos.aesan.mssi.gob.es/naos/estrategia/que_es/

10. De Onis M, Lobstein T. Defining obesity risk status in the general childhood population: Which cut-offs should we use? *Int J Pediatr Obes.* 2010;5:458–60.
11. De Onis M, Onyango A, Borghi E, Siyam A, Blossner M, Lutter C. Worldwide implementation of the WHO Child Growth Standards. *Public Health Nutr.* 2012;15:1603–10.
12. Biblioteca de guías de práctica clínica del Sistema Nacional de Salud. Centro Cochrane Iberoamericano. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques (AATRM) de Catalunya. Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantojuvenil; 2009 [consultado 01 Nov 2013]. Disponible en: <http://portal.guiasalud.es/web/guest/catalogo-gpc>
13. Espin Rios MI, Perez Flores D, Sanchez Ruiz JF, Salmeron Martinez D. Prevalencia de obesidad infantil en la Región de Murcia, valorando distintas referencias para el índice de masa corporal. *An Pediatr (Barc).* 2013;78:374–81.
14. Moreno LA, Mesana MI, Fleta J, Ruiz JR, Gonzalez-Gross M, Sarria A, et al. Overweight, obesity and body fat composition in spanish adolescents. The AVENA Study. *Ann Nutr Metab.* 2005;49:71–6.
15. National Health and Medical Research Council. Clinical practice guidelines for the management of overweight and obesity in adults, adolescents and children in Australia; 2013 [consultado 01 Nov 2013]. Disponible en: <http://www.nhmrc.gov.au/guidelines/publications/n57>
16. Perez-Farinos N, Lopez-Sobaler AM, Dal Re MA, Villar C, Labrado E, Robledo T, et al. The ALADINO Study: A National Study of Prevalence of Overweight and Obesity in Spanish Children in 2011. *Biomed Res Int.* 2013;2013:163687.
17. Herman KM, Craig CL, Gauvin L, Katzmarzyk PT. Tracking of obesity and physical activity from childhood to adulthood: The Physical Activity Longitudinal Study. *Int J Pediatr Obes.* 2009;4:281–8.
18. Del Villar-Rubin S, Escorihuela Esteban R, Garcia-Anguita A, Ortega Moreno L, Garces Segura C. Valoración de la evolución temporal del sobrepeso desde la edad prepuberal hasta la adolescencia. *An Pediatr (Barc).* 2013;78:389–92.
19. Singh AS, Mulder C, Twisk JW, van Mechelen W, Chinapaw MJ. Tracking of childhood overweight into adulthood: A systematic review of the literature. *Obes Rev.* 2008;9:474–88.
20. Maalouf-Manasseh Z, Metallinos-Katsaras E, Dewey KG. Obesity in preschool children is more prevalent and identified at a younger age when WHO growth charts are used compared with CDC charts. *J Nutr.* 2011;141:1154–8.
21. Kovalskys I, Rausch Herscovici C, De Gregorio MJ. Nutritional status of school-aged children of Buenos Aires, Argentina: Data using three references. *J Public Health (Oxf).* 2011;33:403–11.
22. Vidal E, Carlin E, Driul D, Tomat M, Tenore A. A comparison study of the prevalence of overweight and obese Italian preschool children using different reference standards. *Eur J Pediatr.* 2006;165:696–700.
23. De Onis M, Garza C, Onyango AW, Borghi E. Comparison of the WHO child growth standards and the CDC 2000 growth charts. *J Nutr.* 2007;137:144–8.
24. Scherdel P, Salaun JF, Robberecht-Riquet MN, Reali L, Pall G, Jager-Roman E, et al. Growth monitoring: A survey of current practices of primary care paediatricians in Europe. *PLoS One.* 2013;8:e70871.