

ORIGINAL

Estudio colaborativo español: descripción de la práctica clínica habitual en obesidad infantil

Alfonso Lechuga Sancho^a, Enrique Palomo Atance^b, María José Rivero Martín^c, Mercedes Gil-Campos^{d,h}, Rosaura Leis Trabazo^{e,h}, María Pilar Bahílo Curieses^f y Gloria Bueno Lozano^{g,h,*}, en representación del Grupo de Trabajo sobre Obesidad de la Sociedad Española de Endocrinología

^a Departamento Materno-Infantil y Radiología, Facultad de Medicina, Universidad de Cádiz, UGC de Pediatría, Hospital Universitario Puerta de Mar, Cádiz, España

^b Servicio de Pediatría, Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real, España

^c Servicio de Pediatría, Hospital Universitario de Fuenlabrada, Fuenlabrada, Madrid, España

^d IMIBIC, Facultad de Medicina, Universidad de Córdoba, Unidad de Metabolismo e Investigación Pediátrica, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España

^e Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Santiago de Compostela, Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, Hospital Clínico Universitario de Santiago, Santiago de Compostela, España

^f Servicio de Pediatría, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España

^g Departamento de Pediatría, Radiología y Medicina Física, Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza, Servicio de Pediatría, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España

^h ciberobn iscii

Recibido el 12 de marzo de 2017; aceptado el 31 de julio de 2017

PALABRAS CLAVE

Obesidad;
Guía;
Práctica clínica;
Niño;
Adolescente

Resumen

Introducción: La obesidad infantil es un problema de salud de alta prevalencia. Aunque existen guías clínicas para su manejo, la variabilidad en su abordaje clínico es un hecho. El objetivo de este estudio es describir la práctica clínica habitual en unidades de Endocrinología Pediátrica y evaluar su adecuación a la guía recomendada.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo mediante encuesta a endocrinólogos infantiles de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica. Las preguntas fueron formuladas en base a las recomendaciones de la «Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantojuvenil» del Ministerio de Sanidad español.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: gbuenolozano@gmail.com (G. Bueno Lozano).

Resultados: Se obtuvieron 125 encuestas de todas las Comunidades Autónomas. Se observó variabilidad en el número de pacientes atendidos al mes y en la frecuencia de las visitas. El 70% de los encuestados no dispone de un nutricionista ni de psicólogo o psiquiatra al que derivar a los pacientes. En el tratamiento, las medidas dietéticas son las más empleadas; un 69% nunca ha prescrito fármacos para perder peso. De los que prescriben, el 52,6% no utilizan el consentimiento informado como paso previo a su empleo.

Conclusiones: Pocos centros cumplen las recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantil en un plan de calidad establecido. La práctica clínica difiere mucho entre los endocrinólogos pediátricos encuestados, sin existir protocolos unificados de actuación, y con escasa disponibilidad de recursos para el tratamiento integral que precisa esta enfermedad.

© 2017 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Asociación Española de Pediatría.

KEYWORDS

Obesity;
Guide;
Clinical practice;
Children;
Adolescent

Spanish collaborative study: Description of usual clinical practice in infant obesity

Abstract

Introduction: Childhood obesity is a high prevalence health problem. Although there are clinical guidelines for its management, there is variability in its clinical approach. The aim of this study is to describe the usual clinical practice in Paediatric Endocrinology Units in Spain and to evaluate if it resembles the recommended guidelines.

Material and methods: An observational, cross-sectional and descriptive study was carried out by means of a questionnaire sent to paediatric endocrinologists of the Spanish Society of Paediatric Endocrinology. The questions were formulated based on the recommendations of "Clinical Practice Guidelines on the Prevention and Treatment of Childhood Obesity" issued by the Spanish Ministry of Health.

Results: A total of 125 completed questionnaires were obtained from all Autonomous Communities. Variability was observed both in the number of patients attended and in the frequency of the visits. The majority (70%) of the paediatricians who responded did not have a dietitian, psychologist or psychiatrist, in their centre to share the treatment for obese children. As regards treatment, dietary advice is the most used, and 69% have never prescribed weight-loss drugs. Of those who have prescribed them, 52.6% did not use informed consent as a prior step to them being used.

Conclusions: There are few centres that comply with the recommendations of the clinical practice guidelines on prevention and treatment of childhood obesity as an established quality plan. Clinical practice differs widely among the paediatric endocrinologists surveyed. There are no uniform protocols of action, and in general there is limited availability of resources for the multidisciplinary treatment required by this condition.

© 2017 Published by Elsevier España, S.L.U. on behalf of Asociación Española de Pediatría.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud considera la obesidad «la epidemia del siglo XXI». En las últimas décadas se ha observado un aumento progresivo de la misma, lo que conlleva repercusiones negativas sobre morbilidad, calidad de vida y gasto sanitario^{1,2}, y constituyendo un riesgo añadido de obesidad en el adulto^{3,4}. Sus comorbilidades pueden estar presentes desde los primeros años de vida, con tendencia a que los distintos factores de riesgo cardiovascular se agrupen^{5,6}. Además, el niño obeso tiene una mayor utilización de los servicios sanitarios que el niño con normopeso⁷. Por tanto, deben establecerse estrategias de

prevención integral en el ámbito familiar, escolar, sanitario y comunitario, promoviendo estilos de vida saludables con modificaciones conductuales en la alimentación y la actividad física, así como medidas de tratamiento de la obesidad y sus comorbilidades⁸⁻¹⁰.

A pesar de las guías y protocolos de actuación frente a la obesidad infantil basados en la evidencia científica, no existe suficiente información sobre las dificultades de su aplicación, y dependerá del ámbito sanitario del que se trate. Este estudio pretende describir la actitud clínica de los pediatras endocrinólogos frente a la obesidad infantil, profundizando en las diferencias de abordaje según el nivel de asistencia.

Material y métodos

Diseño y sujetos

Es un estudio observacional, transversal y descriptivo sobre valoración de la práctica clínica ante la obesidad infantil mediante un cuestionario de 20 preguntas de elección múltiple. Dicha encuesta fue difundida por la página web de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica (SEEP) junto con una notificación por correo electrónico a todos sus socios indicando su finalidad y haciendo énfasis en la conveniencia de su participación. La población diana fueron 253 pediatras miembros de la SEEP con actividad asistencial en el ámbito nacional. El cuestionario fue completado entre noviembre y diciembre de 2014. La participación requirió de la aceptación de los sujetos objeto de estudio. Para ello, se informó de la finalidad, del método a seguir, y de la garantía del anonimato sobre la información.

Variables incluidas

Las variables (dependientes, independientes y las de confusión) fueron incluidas en las 20 preguntas de la encuesta según las recomendaciones de la «Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantojuvenil» del Ministerio de Sanidad⁸. Fueron agrupadas en seis módulos: centro de asistencia sanitaria (preguntas 1 y 2), valoración inicial y consultas de revisión (preguntas de la 3 a la 6), medidas higiénico-dietéticas (preguntas 7, 8 y 9), intervenciones psicológicas (preguntas 10, 11 y 12), medidas farmacológicas (preguntas de la 13 a la 16) y resistencia al tratamiento conservador/tratamiento quirúrgico (preguntas de la 17 a la 20). Según su naturaleza las variables eran cualitativas o categóricas y según su medición nominales politómicas, nominales dicotómicas y ordinales. En la [tabla 1](#) se detallan los valores asignados a cada una de las variables y su división en los distintos módulos.

Análisis estadístico

El análisis descriptivo se realizó con el programa SPSS (versión 18.0). La descripción de los porcentajes por categorías comparando distintas variables cualitativas se realizó mediante el análisis de contraste de hipótesis en la prueba Chi-cuadrado de Pearson con tablas de contingencia y con la prueba exacta de Fisher cuando no cumplieron los criterios de aplicación. Si la significación asociada a este estadístico es menor o igual a 0,05 ($p \leq 0,05$) se rechazó la hipótesis de independencia. También se utilizó la razón de verosimilitud Chi-cuadrado como alternativa al estadístico Chi-cuadrado; en este caso también se rechazó la hipótesis de independencia entre las variables cuando la significación de este estadístico resultó menor o igual a 0,05 ($p \leq 0,05$). La aplicación de los dos estadísticos puede llevar a la misma conclusión, sin embargo, en aquellos casos en los que no se produjo esta coincidencia se optó por el estadístico más conservador (aquel con menor valor de p).

Resultados

Se recibieron 125 encuestas de todas las Comunidades Autónomas españolas ([fig. 1A](#)) perteneciendo el 94% a profesionales de segundo y tercer nivel ([fig. 1B](#)). Se define primer nivel de asistencia sanitaria aquel que supone la primera puesta en contacto de una persona con el sistema de salud, se entiende por segundo nivel de asistencia sanitaria el desarrollado en los hospitales comarcales (consultas de Medicina General, Odontología General, Laboratorio Clínico, Radiología, urgencias, hospitalización y partos de baja complejidad) y hospitales generales (consultas médicas, hospitalización, urgencias de especialidades básicas, atención de partos y cesáreas de media complejidad, atención odontológica general y especializada, consultas de Nutrición, Psicología y terapias de apoyo para la rehabilitación funcional), y se establece como tercer nivel de asistencia los hospitales de referencia (actividades de curación y rehabilitación de la salud en patologías de alta complejidad diagnóstica y terapéutica, referidos por centros de primer y segundo nivel).

Valoración inicial y consultas sucesivas

Existe una proporción similar entre centros de distinto nivel en el número de pacientes atendidos mensualmente ([fig. 2A](#)). Se aprecian diferencias entre niveles de atención en la proporción de centros que atienden mensualmente más de 20 pacientes nuevos por obesidad. Ninguno de los encuestados que trabajan en un centro de segundo nivel refiere tener más de 20 pacientes nuevos por obesidad al mes, frente al 5,5% de los de tercer nivel ($p = 0,02$) ([fig. 2B](#)).

En la atención a pacientes nuevos, la mayoría de los participantes (67,2%) dedican de 15 a 30 min, sin diferencias según el nivel de asistencia sanitaria ([fig. 3A](#)). Respecto a la frecuencia de las consultas sucesivas, el 34% respondieron «trimestral», el 17% «semestral», el 15% «bimestral», el 14% «mensual o más de una vez al mes» y el 11% «según la evolución del paciente».

Se observó relación entre «centro de asistencia sanitaria» y «frecuencia con la que valora a sus enfermos obesos en consultas sucesivas» ($p = 0,036$). La revisión mensual tiene una frecuencia de 67% (11% de ellos más de una vez al mes) en los centros de primer nivel, un 15% en hospitales de segundo nivel y un 7% en hospitales de tercer nivel, frente a la revisión semestral que tiene una frecuencia de 11% y 23% de los sujetos en hospitales de segundo y tercer nivel respectivamente (ningún pediatra de centro de primer nivel respondió que hiciera revisiones semestrales).

Intervención dietética

La gran mayoría de los encuestados se ajustan a las recomendaciones ([tabla 2](#)), sin encontrar diferencias según el nivel de asistencia, pues la práctica totalidad respondió «realizar cambios en la dieta habitual» y muy pocos respondieron «dietas hipocalóricas prefijadas».

El 70% de los encuestados no dispone en su centro de nutricionista al que derivar a los pacientes con obesidad,

Tabla 1 Variables incluidas en la encuesta a los pediatras de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica

Variable	Valor
Tipo de centro de asistencia	Consulta privada, Atención Primaria, hospital de 2.º y 3.º nivel
Comunidad Autónoma en la que presta asistencia	Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla La Mancha, Castilla León, Cataluña, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid, Murcia, Navarra, País Vasco, C. Valenciana
Número medio de pacientes que atiende por obesidad en un mes	Menos de 10, de 11 a 20, de 21 a 30, más de 30
¿Cuántos pacientes de media atiende usted por obesidad por primera vez al mes?	Menos de 10, de 11 a 20, de 21 a 30, más de 30
¿Cuántos min dedica usted al paciente en la primera visita por obesidad?	Menos de 10, de 11 a 20, de 21 a 30, más de 30
¿Con qué frecuencia valora a sus enfermos obesos en consultas sucesivas?	Más de una vez al mes, mensual, bimestral, trimestral, cuatrimestral, semestral, cada 9 meses, según la evolución del paciente
¿Qué tipo de intervención nutricional es la que utiliza con mayor frecuencia?	Depende del tipo de obesidad, dieta individualizada, dieta hipocalórica prefijada, exclusión de hidratos de carbono de alto índice glucémico, introducción de cambios nutricionales en la dieta habitual, todas las anteriores
¿Dispone de nutricionista titulado al que diferir a sus pacientes?	Sí/No
¿Sobre quién recae el peso de la educación nutricional?	Pediatra, pediatra endocrinólogo, Enfermería, pediatra y Enfermería, pediatra y nutricionista, nutricionista, educador, nadie
¿Cuentan con psicólogo/psiquiatra para la atención al paciente con obesidad?	Sí/No
¿Cuenta con protocolo para terapia conductual?	Sí/No
¿Quién hace la terapia conductual?	Pediatra, psicólogo o psiquiatra, pediatra y psicólogo o psiquiatra, Enfermería, educador, multidisciplinar, nadie
¿Ha empleado alguna vez fármacos para que su paciente pierda peso?	Sí/No
Si respuesta afirmativa a la pregunta anterior, indique cuál de las siguientes utiliza o ha utilizado	Metformina, orlistat, topiramato, antidepresivos
¿Solicita consentimiento informado para dichas prescripciones?	Sí/No
Si utiliza otro tipo de intervención nutricional ¿cuál utiliza?	Fibra alimentaria, ácido linoleico conjugado (CLA), complejos vitamínicos, pautas del programa «Niñ@s en movimiento», triptófano, ninguno
Cuando las medidas anteriores no resultan efectivas, ¿qué otro tipo de intervención emplea?	Doy alta, ingreso hospitalario para tratamiento multidisciplinar, derivo a Psicología o Psiquiatría, Derivo a otro centro, derivo a Asistencia Social, Insisto en el tratamiento, derivo a cirugía, cambio de estrategia, empleo un programa específico, nada
¿Tiene en su centro la posibilidad de optar por la cirugía bariátrica?	Sí/No
En caso afirmativo, ¿cuál es la técnica quirúrgica mayormente empleada en su centro?	Balón intragástrico, banda gástrica ajustable, <i>bypass</i> gástrico, gastrectomía en manga (Sleevegastrectomy), no sabe o no contesta
¿A cuántos pacientes ha indicado cirugía bariátrica?	Ninguno, de 1 a 3, de 4 a 6

siendo el número mayor en hospitales de tercer nivel frente a los de segundo nivel (fig. 3B). Encontramos además, una relación significativa entre el nivel de asistencia sanitaria y la existencia de nutricionista ($p = 0,02$). Aun así, en casi todos los centros los consejos de alimentación son

realizados por personal con dedicación a la atención de población infanto-juvenil (fig. 3C y tabla 2), existiendo un pequeño porcentaje de encuestados que refiere que el peso de la educación nutricional en estos pacientes «no recae sobre nadie».

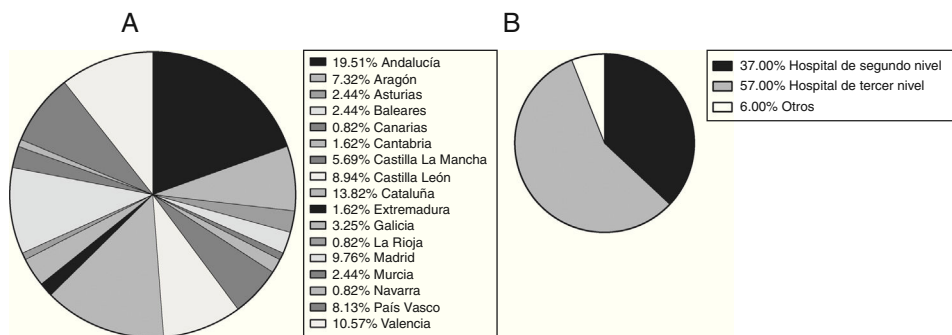


Figura 1 Procedencia de las encuestas respondidas según: Comunidad Autónoma de desempeño de la actividad profesional A) y nivel de asistencia clínica B). (Otros incluye centros privados y de Atención Primaria).

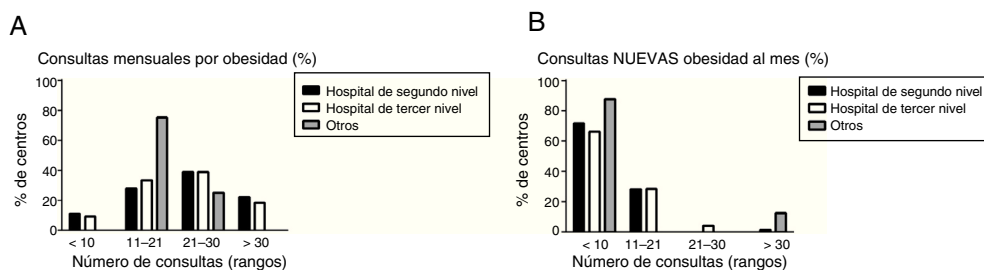


Figura 2 Consultas nuevas y sucesivas por obesidad infantil en función del nivel asistencial.

Tabla 2 Análisis de la adherencia a las recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantil en el apartado de «Intervención dietética», «Intervención psicológica» y «Cirugía bariátrica»

Recomendación	2.º Nivel		3.º Nivel		Valor p
	Sí (%)	No (%)	Sí (%)	No (%)	
Realizar una dieta sana y equilibrada siguiendo la pirámide de la alimentación saludable	95,65	4,35	95,71	4,29	0,788
Se recomienda no utilizar dietas restrictivas	4,35	95,65	4,29	95,71	0,788
Los consejos en los cambios dietéticos deben ser llevados por profesionales de la salud que habitualmente atiendan a la población infantil y juvenil	97,92	2,08	95,65	4,35	0,538
Tratamiento de apoyo psicológico (con terapia conductual o cognitivo-conductual)	19,56	80,44	12,68	87,32	0,455
Empleo de terapia dirigida al estrés y otras técnicas psicológicas	27,66	72,34	35,29	64,71	0,389
Inclusión de tratamiento psicológico individual o grupal ^a					
El tratamiento con cualquiera de los fármacos incluidos en la guía, debe hacerse con consentimiento informado	35,71	64,29	54,17	45,83	0,272
El uso de terapias alternativas <i>no</i> se recomienda	77,78	22,22	86,36	13,64	0,466
La cirugía bariátrica podría indicarse en adolescentes con obesidad grave (IMC > 40 kg/m ²) y comorbilidad grave, o con IMC > 50 kg/m ² , tras un fracaso del abordaje inicial +/- tratamiento farmacológico ^b	30,95	69,05	10	90	0,127

^a El ajuste de la segunda y tercera recomendación de la intervención psicológica se realiza en base a la disponibilidad de psicólogo en el centro para el tratamiento a los menores y adolescentes con obesidad.

^b En el caso de la cirugía bariátrica se analiza si se hace indicación, y no si esta se ha hecho acorde a la recomendación de la guía.

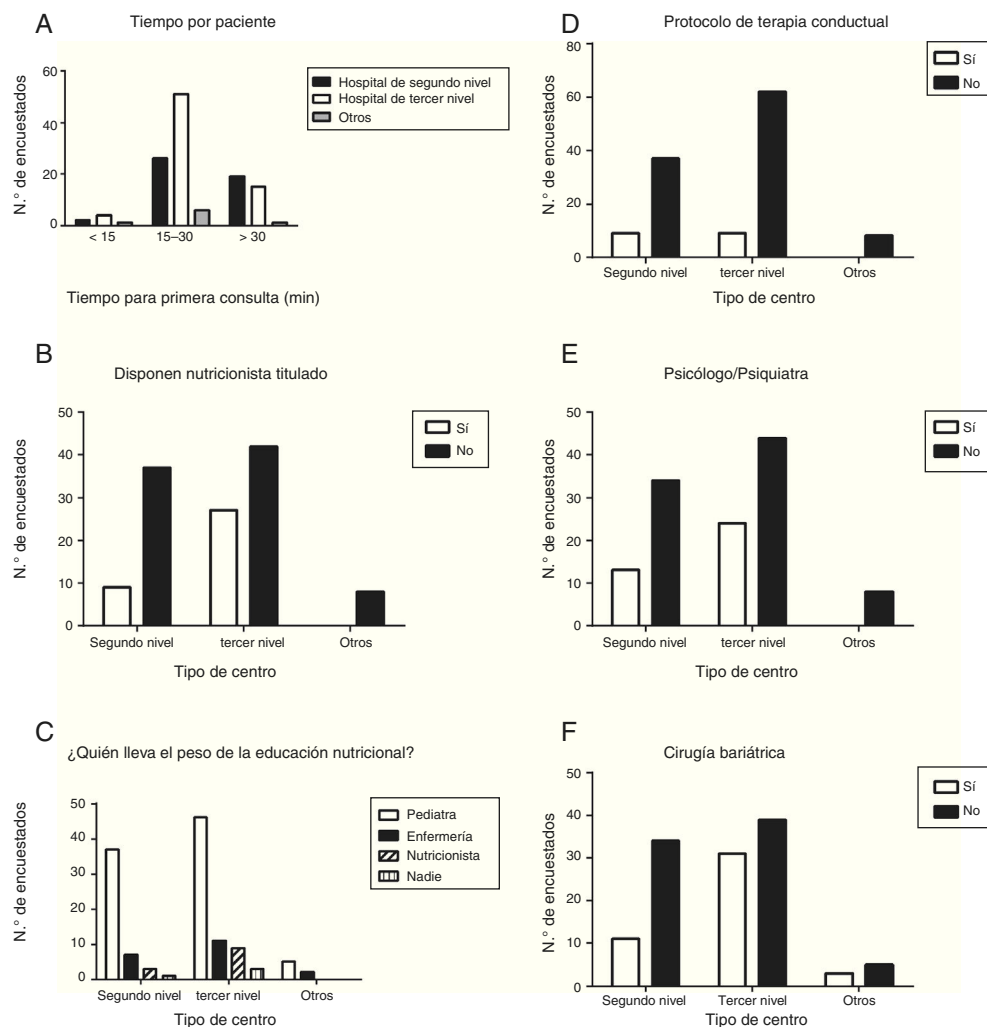


Figura 3 Nivel asistencial y disponibilidad de recursos.

Intervención psicológica

Se han obtenido resultados marcadamente negativos, demostrándose una falta de protocolo específico para el tratamiento conductual en la gran mayoría de los centros (incluso en los de tercer nivel) (fig. 3 D), lastrado por la falta de personal con formación en psicología para implantarlos (fig. 3 E). Tampoco encontramos diferencias entre los distintos niveles de atención sanitaria (tabla 2).

Medidas farmacológicas

La mayoría de los encuestados ($n = 87$) no han prescrito nunca un fármaco para perder peso, no encontrándose diferencias entre los distintos niveles de asistencia. El orlistat y la metformina, han sido utilizados en alguna ocasión por el 30,4% de los encuestados. Presentamos en la tabla 2, la recomendación del empleo del consentimiento informado para la prescripción de estos fármacos.

Tratamiento quirúrgico

Según las recomendaciones de la guía, esta podría indicarse en casos muy concretos, tras una valoración multidisciplinaria, y considerando que deberán implicar un seguimiento clínico de por vida. Esta encuesta se limita a recoger la disponibilidad de cirugía bariátrica en los centros, y de tener experiencia en la derivación de pacientes, pero no pretende investigar si las indicaciones coinciden con las recomendaciones. El 65% no dispone en su centro de cirugía bariátrica, apreciándose que en hospitales de tercer nivel hay mayor proporción de encuestados que cuentan con esta opción (fig. 3F), aunque esta tendencia no llega a ser significativa ($p = 0,097$). Veintiséis de los 43 que disponen de cirugía bariátrica, desconocen la técnica quirúrgica empleada. Solo 21 de los encuestados refieren haber derivado pacientes para cirugía, siendo curiosamente mayor la proporción de pediatras que lo hacen desde centros de segundo nivel (13 de los 29 encuestados de hospitales de segundo nivel frente a 8 de los 72 de tercer nivel), si bien estas proporciones no resultan significativamente diferentes (tabla 2).

Tabla 3 Actuaciones terapéuticas alternativas

Tipo centro	Empleo de otras terapias nutricionales		
	No	Sí	¿Cuál?
2.º Nivel	35	10	2 CLA-0 7 Fibra alimentaria 1 Glucomanano
3.º Nivel	57	9	2 CLA-0 3 Fibra alimentaria 3 Complejo vitamínico 1 Triptófano
Otro	7	1	Fibra alimentaria

CLA-0, ácido linoleico conjugado.

Tabla 4 Actitud ante el *no* respondedor a las terapias iniciales

Tipo de actuación	Número de encuestados que optan por esta opción
Asistencia Social	2
Unidad de Salud Mental/psicólogo/Psiquiatría	22
Persisto en la actitud terapéutica adoptada	2
Cambio de estrategia	16
Derivo a otro centro	11
Ingreso hospitalario para abordaje multidisciplinar	20
Ingresas en programa específico de mi centro	1
Derivo a cirugía	2
Alta	13
Nada concreto	42
NS/NC	12

Tratamientos alternativos

La mayoría de los encuestados cumplen con la recomendación de la guía de no emplear tratamientos alternativos, si bien el 13% de los encuestados de centros de tercer nivel, y el 22% de los de centros de segundo nivel, refieren usarlos (tabla 2). Exponemos los tratamientos alternativos en la tabla 3.

Respecto a la actitud seguida en pacientes sin respuesta clínica favorable, la respuesta mayoritaria fue «no hacer nada» (tabla 4).

Discusión

El éxito del tratamiento de la obesidad depende de la formación y actitud de los profesionales, así como de las prestaciones sanitarias y participación de equipos multidisciplinarios¹¹. A pesar de las guías de práctica clínica nacionales e internacionales, dirigidas a optimizar la atención sanitaria en la obesidad pediátrica, se han encontrado

diferencias notables en su manejo entre los profesionales encuestados.

Las encuestas publicadas, como la Encuesta Nacional de Salud, son estudios diseñados para determinar la prevalencia e incidencia de obesidad¹², o dirigidas a pediatras y médicos generales^{13,14}. Sin embargo, no existen estudios que describan cómo es la práctica habitual de los pediatras especialistas en Endocrinología hacia el paciente obeso pediátrico.

Los trabajos basados en encuestas *on-line* a profesionales sanitarios, obtienen tasas de participación del 17 al 51%^{15,16}. La participación en el presente estudio fue del 49,4%, lo que se considera adecuado según los estudios realizados sobre la tasa de respuesta en este tipo de encuestas por vía digital¹⁷. Se trata por tanto, de una muestra representativa de los pediatras endocrinólogos de toda España, con participación de todas las comunidades autónomas y de todos los niveles de asistencia sanitaria.

Prácticamente el 50% de los encuestados atienden a una media de 10-30 pacientes al mes en visita sucesiva con diagnóstico de sobrepeso u obesidad. Estos datos coinciden con el aumento en la prevalencia de esta enfermedad en la población infanto-juvenil española¹⁸. Existe variabilidad en el número de pacientes atendidos lo que puede deberse a diferencias en: población de referencia, dispersión geográfica, y desigualdades de infraestructura entre comunidades autónomas^{19,20}.

El tiempo de consulta es de 15-30 min mayoritariamente (67,5%), y hasta un 6% menos de 10 min. Teniendo en cuenta las recomendaciones⁸⁻¹⁰ para el abordaje inicial y el seguimiento, que incluyen una valoración antropométrica extensa, la evaluación de las condiciones psicopatológicas y de la dinámica familiar preexistente, así como las encuestas de alimentación, actividad física y otros hábitos de vida, parece que menos de 30 min de tiempo por consulta puede resultar insuficiente, aunque no hay publicados tiempos de atención recomendados.

Pocos centros disponen de nutricionista (29%), con mayor disponibilidad en los de tercer nivel. La valoración nutricional realizada por expertos en los niños con enfermedades crónicas es imprescindible^{1,10,21} y debe integrarse en sus protocolos de tratamiento. Resulta primordial para evitar complicaciones asociadas, como la malnutrición, así como para planificar una intervención adecuada en cada caso.

En el presente trabajo no existen apenas diferencias en el manejo nutricional. Casi un 89% de los pediatras introducen cambios en la dieta, asumiendo estos la educación nutricional en la mayoría de los casos. Los estudios de eficacia realizados en este sentido son de corta duración, escasa calidad y no evalúan la pérdida de peso a largo plazo²², por lo que se desconoce qué dieta es la más efectiva para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad infantil²³⁻²⁵, siendo las dietas pobres en hidratos de carbono y con índice glucémico bajo tan efectivas como las hipocalóricas para la pérdida de peso a corto plazo²⁶. En adultos, se recomienda una disminución del 15-30% del consumo previo de energía según la variabilidad en los requerimientos energéticos²⁷. La práctica habitual se ajusta a las recomendaciones²⁸ ya que solo un 4% de los encuestados utilizan dietas hipocalóricas prefijadas, y un 6,4% ajustan esas dietas hipocalóricas individualmente.

Con un nivel B de evidencia, se recomienda apoyo psicológico para el tratamiento de sobrepeso/obesidad en menores y adolescentes, así como el empleo de terapia dirigida al estrés y otras técnicas psicológicas^{29,30}. Sin embargo, en la muestra encuestada, solo un 30% disponen de este apoyo, y solo un 13,6% de un protocolo de terapia conductual. Al contrario de lo esperado, la terapia conductual está más accesible para endocrinólogos infantiles de hospitales de segundo nivel, aunque no hay diferencias en la presencia de psicólogo o psiquiatra infantil.

Probablemente la terapia psicológica sea uno de los puntos más deficitarios en el tratamiento y seguimiento de estos pacientes. Habría que analizar si el reconocimiento de la especialidad de Psiquiatría Infantil³¹ soluciona este déficit y evidencia las necesidades asistenciales de esta población. De hecho, contar con una valoración psicológica por un experto es imprescindible en adolescentes con obesidad mórbida ante un tratamiento quirúrgico. Asimismo, algunos estudios recientes muestran que cuando se asocia un programa de manejo del estrés, disminuye el IMC y mejoran los síntomas de depresión y ansiedad^{32,33}.

Las guías de práctica clínica no recomiendan el empleo habitual de fármacos para el tratamiento de la obesidad en menores de 12 años⁸⁻¹⁰. En este estudio la prescripción de fármacos como tratamiento de la obesidad infantil es del 30%. El fármaco más empleado es la metformina, que ha demostrado una reducción del IMC inferior al 5% en niños de 10 a 14 años con obesidad y resistencia insulínica³⁴. Tanto metformina como orlistat son prescritos como fármacos «*off-label*». Está regulado³⁵ que el médico deberá informar al paciente o tutor de los beneficios y riesgos del fármaco *off-label*, obteniendo su consentimiento por escrito. Sin embargo, el 67% los profesionales que lo prescriben no lo solicitan. Estos datos coinciden con la encuesta nacional de 2012-2013 sobre el uso de estos fármacos en Pediatría³⁶.

Según los datos obtenidos el tratamiento de la obesidad infantil con cirugía bariátrica es prácticamente testimonial, ya que son pocos los pacientes que cumplen el perfil para ser intervenidos³⁷. En este sentido, las guías de práctica clínica, tanto nacionales como internacionales señalan que la cirugía bariátrica en la edad pediátrica debe limitarse a casos muy concretos y cuidadosamente seleccionados⁸⁻¹⁰. Además, solo un 36% de los centros disponen de ella, lo que explicaría por qué la mayoría de los pediatras no conoce las técnicas de cirugía bariátrica. La técnica más utilizada

hasta el momento ha sido el *bypass* gástrico, que produce el mayor porcentaje de pérdida de peso con mejor evidencia³⁸. Algunas comunidades autónomas se han pronunciado sobre la necesidad de regulación de la cirugía bariátrica, incluyendo en sus especificaciones la cirugía en adolescentes³⁹.

Ante el paciente no respondedor, también existe variabilidad en la actuación: ingreso hospitalario (14,2%), derivación a Psiquiatría o Salud Mental (12,8%) y alta (43,2%), dependiendo de la disponibilidad de unos u otros recursos. No obstante, solo un 12,8% recurre a la derivación a Psiquiatría/Salud Mental cuando un tercio de los encuestados la refieren como disponible. Habría que preguntarse si en cualquier otra patología médica se daría el alta a más del 40% de los enfermos que no responderían al tratamiento habitual y se considerarían fracasos terapéuticos. Quizás este porcentaje esté aumentado por la falta de consideración de la obesidad como una enfermedad y la autopercepción que tienen los pediatras de escasa eficacia y frustración en el tratamiento de la obesidad^{13,40}.

Las posibles limitaciones que condicionarían la relevancia del presente estudio serían:

sesgo muestral de omisión porque solo se han analizado las respuestas de aquellos pediatras de la SEEP que respondieron a la encuesta, así como la de no tener información de otros pediatras que tengan dedicación especializada a la obesidad infantil en otras áreas (Atención Primaria, Gastroenterología, Nutrición u otras).

Sesgo de información por falta de respuesta en alguno de los ítems del cuestionario así como limitación en el número de variables estudiadas. Así, en este estudio, no se ha valorado específicamente la intervención sobre actividad física, ya que las instituciones sanitarias españolas carecen de servicios que permitan realizar este tratamiento, recayendo habitualmente en programas comunitarios, o actividad en centros educativos y deportivos.

En futuras investigaciones podría volverse a realizar la encuesta para evaluar cambios en la práctica clínica habitual entre los miembros de la SEEP y otros pediatras con dedicación especializada a la obesidad, que suelen ser estables en el tiempo, así como la tasa de éxito y las recomendaciones de actividad física o variables específicas de esta área, no recogidas en este trabajo.

En conclusión, hay muy pocas Unidades de Endocrinología Pediátrica que cumplan con las recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantil como Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social de España. La práctica clínica difiere probablemente por la falta de protocolos unificados de actuación y de disponibilidad de recursos para el tratamiento integral. El empleo de fármacos para tratar la obesidad infantil es poco habitual y la experiencia con cirugía bariátrica es aún escasa. No encontramos muchas diferencias en el abordaje entre centros de segundo o tercer nivel, si bien en estos últimos, se tiende a tener más pacientes en revisión, y cuentan (al menos teóricamente), con nutricionistas y/o psicólogos con más frecuencia que en los centros de segundo nivel. Así, la atención de la obesidad infantil recae en los pediatras, sin que realmente se haya instaurado un programa de atención multidisciplinar.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Los autores agradecen a los miembros de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica (SEEP) su confianza depositada en el Grupo de Trabajo sobre Obesidad Infantil de la Sociedad. Asimismo agradecen al resto de miembros del Grupo su colaboración en la elaboración de este artículo: Albert Feliu, Fco. Javier Núñez, Rafael Ruiz, María Consuelo Sánchez y Amaia Vela.

Bibliografía

1. WHO. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint FAO/WHO Expert consultation. WHO Technical report series 916. Geneva: WHO; 2003.
2. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Technical report series 894. Geneva: WHO; 2000.
3. Diaz JJ, Málaga I, Argüelles J, Diéguez MA, Vijande M, Málaga S. Agrupamiento de factores de riesgo cardiovascular en hijos obesos de padres con hipertensión esencial. *An Pediatr (Barc)*. 2005;63:238–43.
4. Baird J, Fisher D, Lucas P, Kleijnen J, Roberts H, Law C. Being big or growing fast: systematic review of size and growth in infancy and later obesity. *BMJ*. 2005;331:929–34.
5. Baker JL, Olsen LW, Sørensen TIA. Childhood body-mass index and the risk of coronary heart disease in adulthood. *N Engl J Med*. 2007;357:2329–37.
6. Sinha R, Fisch G, Teague B, Tamborlane WV, Banyas B, Allen K, et al. Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity. *N Engl J Med*. 2002;346:802–10.
7. Hampl SE, Carroll CA, Simon SD, Sharma V. Resource utilization and expenditures for overweight and obese children. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2007;161:11–4.
8. Ministerio de Sanidad y Política Social. Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantojuvenil. Ministerio de Ciencia e Innovación. Cataluña; 2009.
9. National1; Clinical Guideline Centre (UK). Obesity: Identification, Assessment and Management of Overweight and Obesity in Children, Young People and Adults: Partial Update of CG43 [Internet]. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2014 [citado 26 May 2015]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK264165/>.
10. Lau DCW, Douketis JD, Morrison KM, Hramiak IM, Sharma AM, Ur E, et al. 2006 Canadian clinical practice guidelines on the management and prevention of obesity in adults and children [summary]. *Can Med Assoc J*. 2007;176:S1–13.
11. Dietz WH, Baur LA, Hall K, Puhl RM, Taveras EM, Uauy R, et al. Management of obesity: improvement of health-care training and systems for prevention and care. *Lancet*. 2015;385:2521–33.
12. Martínez JR, Villarino A, García RM, Calle ME, Marrodán MD. Obesidad infantil en España: hasta qué punto es un problema de salud pública o sobre la fiabilidad de las encuestas. *Nutr Clínica Dietética Hosp*. 2013;33:80–8.
13. Miller E, Flower KB, Garrett J, Ammerman AS. Preventing and treating obesity: Pediatricians' self-efficacy, barriers resources, and advocacy. *Ambul Pediatr*. 2005;5:150–6.
14. Kelly AS, Fox CK, Rudser KD, Gross AC, Ryder JR. Pediatric obesity pharmacotherapy: Current state of the field, review of the literature, and clinical trial considerations. *Int J Obes (Lond)*. 2016 Apr 26, <http://dx.doi.org/10.1038/ijo.2016.69> [Publicación electrónica].
15. Graham YN, Mansour D, Small PK, Hinshaw K, Gatiss S, Mahawar KK, et al. A survey of bariatric surgical and reproductive health professionals' knowledge and provision of contraception to reproductive-aged bariatric surgical patients. *Obes Surg*. 2016 [Publicación electrónica].
16. Vázquez-Alonso E, Fábregas N, Rama-Maceiras P, Ingelmo I, Valero R, Valencia L, et al. Encuesta nacional sobre la tromboprofilaxis y el manejo de los anticoagulantes y antiagregantes en pacientes neuroquirúrgicos y neurocríticos. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2015;62:557–64.
17. Baxter LA, Babbie ER. The basics of communication research. Belmont: CA: Thomson Learning; 2004.
18. Moreno LA, Sarria A, Fleta J, Rodríguez G, Bueno M. Trends in body mass index and overweight prevalence among children and adolescents in the region of Aragón (Spain) from 1985 to 1995. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2000;24:925–31.
19. Larrañaga N, Amiano P, Arrizabalaga JJ, Bidaurrezaga J, Gorostiza E. Prevalence of obesity in 4-18-year-old population in the Basque Country Spain. *Obes Rev*. 2007;8:281–7.
20. Serra L, Ribas L, Aranceta J, Pérez C, Saavedra P, Peña L. Childhood and adolescent obesity in Spain results of the kid study (1998-2000). *Med Clin (Barc)*. 2003 29;121:725–32.
21. Martínez AB, Pedrón C. Nutrición en el niño con enfermedades crónicas: cardiopatías, neumopatías y nefropatías. *An Pediatr Contin*. 2012;10:29–38.
22. Colquitt JL, Loveman E, O'Malley C, Azevedo LB, Mead E, Al-Khudairy L, et al. Diet, physical activity, and behavioural interventions for the treatment of overweight or obesity in preschool children up to the age of 6 years. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD012105>. Art. No.: CD012105.
23. Gibson LJ, Peto J, Warren JM, dos Santos Silva I. Lack of evidence on diets for obesity for children: a systematic review. *Int J Epidemiol*. 2006;35:1544–52.
24. Wilfley DE, Tibbs TL, van Buren DJ, Reach KP, Walker MS, Epstein LH. Lifestyle interventions in the treatment of childhood overweight: a meta-analytic review of randomized controlled trials. *Health Psychol*. 2007;26:521–32.
25. Villalonga R, Moreno JM, Yeste D, Sánchez R, Casanueva F, Santolaya F, et al. Initial approach to childhood obesity in Spain. A Multisociety Expert Panel Assessment. *Obes Surg*. 2016, <http://dx.doi.org/10.1007/s11695-016-2413-8>.
26. Thomas DE, Elliott EJ, Baur L. Low glycaemic index or low glycaemic load diets for overweight and obesity. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Jul 18;(3):CD005105, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD005105.pub2>.
27. Yumuk V, Tsigos C, Fried M, Schindler K, Busetto L, Micic D, et al., for the Obesity Management Task Force of the European Association for the Study of Obesity. European Guidelines for Obesity Management in Adults. *Obes Facts*. 2015;8:402–24.
28. Palomo E, Bahillo P, Bueno G, Feliu A, Gil-Campos M, Lechuga-Sancho AM, et al. Recomendaciones del Grupo de Trabajo de Obesidad de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica sobre hábitos de alimentación para la prevención de la obesidad y los factores de riesgo cardiovascular en la infancia. *An Pediatr (Barc)*. 2016;84, 178 e1-178e7.
29. Wilfley DE, Kolko RP, Kass AE. Cognitive behavioral therapy for weight management and eating disorders in children and adolescents. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2011;20:271–85.
30. Armstrong MJ, Mottershead TA, Ronksley PE, Sigal RJ, Campbell TS, Hemmelgarn BR. Motivational interviewing to improve weight loss in overweight and/or obese patients: a systematic

- review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Obes Rev.* 2011;12:709–23.
31. Real Decreto 639/2014, de 25 de julio, por el que se regula la troncalidad, la reespecialización troncal y las áreas de capacitación específica, se establecen las normas aplicables a las pruebas anuales de acceso a plazas de formación y otros aspectos del sistema de formación sanitaria especializada en Ciencias de la Salud y se crean y modifican determinados títulos de especialista. Miércoles 6 de agosto de 2014.
 32. Stavrou S, Nicolaides NC, Papageorgiou I, Papadopoulou P, Terzioglou E, Chrousos GP, et al. The effectiveness of a stress-management intervention program in the management of overweight and obesity in childhood and adolescence. *J Mol Biochem.* 2016;5:63–70.
 33. Nobles J, Radley D, Dimitri P, Sharman K. Psychosocial Interventions in the Treatment of Severe Adolescent Obesity: The SHINE Program. *J Adolesc Health.* 2016, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.06.014> [Publicación electrónica]. pii: S1054-139X(16)30160-4.
 34. McDonagh MS, Selph S, Ozpinar A, Foley C. Systematic review of the benefits and risks of metformin in treating obesity in children aged 18 years and younger. *JAMA Pediatr.* 2014;168:178–84.
 35. Real Decreto 1015/2009 por el que se regula la disponibilidad de medicamentos en situaciones especiales. Boletín Oficial del Estado número 174 de lunes 20 de julio de 2009.
 36. Piñeiro R, Ruiz MB, Avendaño C, Román E, Cabrera L, Cilleruelo MJ, et al. Conocimiento sobre el uso de fármacos off-label en Pediatría Resultados de una encuesta pediátrica nacional 2012-2013 (estudio OL-PED). *An Pediatr (Barc).* 2014;81:16–21.
 37. Inge TH, Krebs NF, Garcia VF, Skelton JA, Guice KS, Strauss RS, et al. Bariatric surgery for severely overweight adolescents: concerns and recommendations. *Pediatrics.* 2004;114:217–23.
 38. Black JA, White B, Viner RM, Simmons RK. Bariatric surgery for obese children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *ObesityRev.* 2013;14:634–44.
 39. ORDEN de 24 de enero de 2005, del Departamento de Salud y Consumo, por la que se regula la Cirugía Bariátrica en la Comunidad Autónoma de Aragón. B.O.A. de 2 de febrero de 2015 (nº 15): 1346-1353.
 40. Jelalian E, Boergers J, Alday CS, Frank R. Survey of physician attitudes and practices related to pediatric obesity. *Clin Pediatr.* 2003;42:235–45.