

II CONGRESO DE ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

AVANCES EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CLÍNICA: PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y GESTIÓN ROL DEL DIETISTA-NUTRICIONISTA



www.renhyd.org



5 DE OCTUBRE DE 2018
NOVEDADES EN
EL TRATAMIENTO DIETÉTICO
EN LA OBESIDAD
PONENCIA 4



Valoración del cambio de composición corporal en adolescentes con sobrepeso y obesidad incluidos en un tratamiento multidisciplinar: Estudio EVASYON

Pilar De Miguel-Etayo^{1,2,3,4,*}, **Luis A Moreno**^{1,2,3,4,5}, **Javier Santabárbara**⁶, **Miguel Martín-Matilla**^{7,8},
Maria Cristina Azcona-San Julian^{9,10}, **Amelia Marti del Moral**^{4,11}, **Cristina Campoy**^{12,13},
Ascensión Marcos¹⁴, **Jesús M^a Garagorri**^{1,2,3,5}; **EVASYON Study Group**

¹Grupo de investigación Crecimiento, Ejercicio, Nutrición y Desarrollo (GENUD), Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Zaragoza. Zaragoza, España. ²Instituto Universitario de Investigación Mixto Agroalimentario de Aragón (IA2), Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. ³Instituto de Investigación Sanitaria Aragón, Zaragoza, España. ⁴Centro de Investigación Biomédica en Red-Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos II, Madrid, España. ⁵Departamento de Fisiología y Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. ⁶Departamento de Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. ⁷Departamento de Educación Física y Deporte, Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Granada. Granada, España. ⁸Grupo de investigación PROFITH (PROmociónando el FITness y la salud a través de la actividad física), Instituto Mixto Universitario de Deporte y Salud, Universidad de Granada, Granada, España. ⁹Unidad de Endocrinología Pediátrica, Departamento de Pediatría, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España. ¹⁰Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra, Pamplona, España. ¹¹Departamento de Ciencias de la Alimentación, Nutrición y Fisiología, Universidad de Navarra, Pamplona, España. ¹²Departamento de Pediatría, Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Granada, Granada, España. ¹³Centro de Excelencia de Investigación Pediátrica EURISTIKOS, Centro de Investigación Biomédica, Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud, Universidad de Granada, España. ¹⁴Grupo de investigación en inmunonutrición, Departamento de Metabolismo y Nutrición, Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Madrid, España.

* pilardm@unizar.es

La adolescencia se considera una etapa vulnerable desde el punto de vista nutricional¹. La obesidad en la infancia y adolescencia se considera una enfermedad compleja, que preocupa tanto a padres como a profesionales sanitarios debido a su alta prevalencia y a sus consecuencias en la edad adulta².

Por ello, los objetivos generales de este trabajo son: 1) valorar los índices antropométricos sencillos como predictores de los cambios de grasa corporal, empleando absorciometría dual de rayos X como método de referencia; 2) identificar los predictores cognitivos y conductuales del abandono de un estudio de intervención, y calcular la tasa de abandono; 3) valorar los cambios de composición corporal en niños y adolescentes, empleando diferentes métodos de composición corporal; y 4) valorar si el cumplimiento de la intervención dietética y el índice de calidad de la dieta son predictores de los cambios de composición corporal durante un seguimiento de 13 meses de una intervención multidisciplinar.

Para alcanzar estos objetivos se obtuvieron medidas de 206 adolescentes españoles participantes en el Estudio EVASYON con edades comprendidas entre los 13 y 16 años, incluidos en un programa multidisciplinar para el tratamiento de la obesidad en adolescentes.

En nuestro estudio, después de controlar por edad y estadio de Tanner, y tomando como referencia el índice de masa grasa valorado mediante absorciometría dual de rayos X, el índice de masa corporal explicó 90,1% de los cambios de composición corporal en las mujeres, mientras que el índice de masa grasa (valorado mediante la medida de los pliegues cutáneos) explicó el 84,0% de los cambios de la composición corporal, siendo ambos mayores predictores en las mujeres confirmando lo observado en la literatura^{3,4}.

En el estudio EVASYON, el 71,8% de los adolescentes completaron el programa. El riesgo de abandono durante los últimos 11 meses de tratamiento aumentó en un 20% por cada unidad que aumentó la puntuación de la inseguridad social del adolescente ($p=0,002$). También, los adolescentes que tenían una alta conciencia interoceptiva mostraron una disminución significativa de 13,0% en la probabilidad de abandonar ($p=0,040$). La inseguridad social en la adolescencia fue el principal predictor de abandono en la fase extensiva de un programa multidisciplinar de tratamiento de la obesidad basado en la familia y en el tratamiento en grupo en consonancia a lo obtenido en estudio similares^{5,6}.

En cuanto a la eficacia del tratamiento, se logró una disminución significativa en el índice de masa grasa en los hombres después de 2 y 13 meses de intervenciones, medida por antropometría (1,16 y 1,56kg/m², respectivamente), absorciometría dual de rayos X (1,51 y 1,91kg/m²) y pletismografía (2,13 y 2,44kg/m²). Por otra parte, un mantenimiento a corto y largo plazo de índice de masa grasa y libre de grasa era observado por absorciometría dual de rayos X en las mujeres (0,94 y 0,68kg/m²) Nuestros hallazgos corroboran los obtenidos en los ensayos clínicos donde se aplicaban las intervenciones combinadas^{7,8}.

En cuanto a la intervención dietética, el cumplimiento fue de 37,4% durante la fase intensiva, y el 14,3% durante la fase extensiva. Los adolescentes que cumplían el criterio de frecuencia de comidas al final de la fase extensiva obtuvieron mayores reducciones en las puntuaciones normalizadas del índice de masa grasa que aquellos que no las cumplían (D Cohen=0,53). El índice de calidad de la dieta explica una variación de 98,1% de los cambios del índice de masa corporal normalizado, sin embargo el uso de diferentes indicadores de calidad de la dieta podría contribuir a estos resultados controvertidos⁹.

La principal limitación es la falta de un grupo control; sin embargo, a pesar de esta limitación, los hallazgos encontrados podrían servir de base para el diseño de ensayos controlados aleatorizados dirigidos a población adolescente con sobrepeso/obesidad. En cuanto a fortalezas, muestra un buen seguimiento, dado su baja tasa de abandono (28,2%); similar a otros estudios de alta calidad con similares periodos de seguimiento¹⁰.

En resumen, los resultados ponen de manifiesto los beneficios de una intervención multidisciplinar sobre la composición corporal y los hábitos dietético-nutricionales durante un año de seguimiento y son hallazgos importantes para el diseño y desarrollo de estrategias y programas de tratamiento encaminados a reducir la presencia de sobrepeso/obesidad en los adolescentes españoles.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores expresan que no hay conflictos de interés al redactar el manuscrito.

REFERENCIAS

- (1) Casas J, González-Gross M, Marcos A. Nutrición del adolescente. En: Tojo R. Tratado de Nutrición Pediátrica., Barcelona. Ed. Doyma, 2001, 437-450.
- (2) 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(5): 474-88.
- (3) De Miguel-Etayo P, Moreno LA, Santabarbara J, Martin-Matillas M, Piqueras MJ, Rocha-Silva D, et al. Anthropometric indices to assess body-fat changes during a multidisciplinary obesity treatment in adolescents: EVASYON Study. *Clin Nutr.* 2015; 34(3): 523-8.
- (4) Schutz Y, Kyle UU, Pichard C. Fat-free mass index and fat mass index percentiles in Caucasians aged 18-98 y. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2002; 26(7): 953-60.
- (5) De Miguel-Etayo P, Muro C, Santabarbara J, Lopez-Anton R, Morande G, Martin-Matillas M, et al. Behavioral predictors of attrition in adolescents participating in a multidisciplinary obesity treatment program: EVASYON study. *Int J Obes.* 2016; 40(1): 84-7.

- (6) Traverso A, Ravera G, Lagattolla V, Testa S, Adami GF. Weight loss after dieting with behavioral modification for obesity: the predicting efficiency of some psychometric data. *Eat Weight Disord.* 2000; 5(2): 102-7.
- (7) De Miguel-Etayo P, Moreno LA, Santabarbara J, Bueno G, Martin-Matillas M, Zapatera B, et al. Body Composition Changes during a Multidisciplinary Treatment Programme in Overweight Adolescents: Evasyon Study. *Nutr Hosp.* 2015; 32(6): 2525-34.
- (8) Gutin B, Barbeau P, Owens S, Lemmon CR, Bauman M, Allison J et al. Effects of exercise intensity on cardiovascular fitness, total body composition, and visceral adiposity of obese adolescents. *Am J Clin Nutr.* 2002; 75(5): 818-26.
- (9) De Miguel-Etayo P, Moreno LA, Santabárbara J, Martín-Matillas M, Azcona-San Julian C, Martí A, Campoy C, Marcos A y Garagorri JM on behalf of the EVASYON Study Group. Diet quality index is a good predictor of treatment efficacy in overweight and obese adolescents: the EVASYON Study. Enviado a: *Clinical Nutrition (YCLNU-D-17-00703R2*, 26 de febrero de 2018).
- (10) Skelton JA, Beech BM. Attrition in paediatric weight management: a review of the literature and new directions. *Obes Rev.* 2011; 12(5): e273-81.

II CONGRESO DE ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

