

III Congreso de Alimentación, Nutrición y Dietética.

Combinar la nutrición comunitaria y personalizada: nuevos retos.



ACADEMIA
ESPAÑOLA DE
NUTRICIÓN
Y DIETÉTICA



CONSEJO GENERAL
DE COLEGIOS OFICIALES DE
Dietistas-Nutricionistas



Colegio Oficial de
Dietistas - Nutricionistas
de La Rioja

FORMACIÓN
ONLINE



www.renhyd.org



RESUMEN
DE
PONENCIA

MESA_6

Conferencias Cortas
PONENCIA_1

Nutrición de precisión en la Delgadez Constitucional (CT): una revisión narrativa según la escala SANRA

Fernando Rojo Fernández^{1,*}, Ramón de Cangas Morán¹, Jose Ramón Bahamonde Nava²,
Guillermo Nicieza Forcelledo³, David Zamarreño Ortiz⁴, Aldo Hernández Monzón⁵,
Karina Torres Escandón⁶

¹Departamento Investigación en Nutrición de Precisión, Centro Salud Nutricional, Gijón, España. ²Facultad Padre Ossó, Universidad de Oviedo, Oviedo, España. ³Departamento de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), Gijón, España. ⁴Departamento de Urgencias, Hospital de Cabueñes, Gijón, España. ⁵Instituto de Farmacia y Alimentos, Universidad de la Habana, La Habana, Cuba. ⁶Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital de Cabueñes, Gijón, España.

* fernando@centrosaludnutricional.com

Introducción

El ejercicio de una nutrición de precisión exige una descripción detallada del fenotipo individual producto de la confluencia del genotipo, estilo de vida y ambiente¹. La delgadez constitucional (CT) o resistencia a ganar peso cursa con un bajo peso estable en el tiempo a pesar un deseo intenso de ganarlo. Se puede concebir como la imagen especular de la obesidad o resistencia a perder peso y resulta de una disregulación en los mecanismos de control de la homeostasis energética². Por tanto la evaluación del estado nutricional, el gasto energético y la composición corporal son claves para discriminar la CT de otros fenotipos que cursan con bajo peso como la

anorexia nerviosa restrictiva (AN-R), hipertiroidismo, malnutrición y Síndrome de Marfan³ y sentar las bases para implementar una nutrición de precisión. Esta revisión narrativa subraya la naturaleza poco estudiada de la CT, probablemente porque quienes la padecen no acuden a consulta con la misma frecuencia que sus homólogos con obesidad, no asociarse generalmente a una mayor comorbilidad, no existir intereses comerciales y poder confundirse con las patologías antes mencionadas. No se han identificado biomarcadores genéticos de forma robusta a pesar de que los análisis de *pedigrees* sugieren su presencia⁴.

Objetivos: Implementar una revisión narrativa en base a la herramienta *Scale for the Assessment of Narrative Review Articles* (SANRA) propuesta por Baethge C. et al.⁵, con objeto de establecer los criterios diagnósticos, diferenciarla de otras entidades que cursan con bajo peso⁶, sugerir biomarcadores de la composición corporal⁷, gasto energético⁸ y estado nutricional⁹ y proponer una nutrición de precisión¹⁰.

Metodología

Se realizó una búsqueda en PubMed con las siguientes arquitecturas y palabras clave: "constitutional thinness" [title] OR "constitutionally thinness" [title] OR "constitutional thin" [title] OR "constitutionally thin" [title] OR "thinness" [title] OR "constitutionally lean" [title] OR "constitutional leanness" [title], restringido al título, idiomas inglés y español, humanos y adultos (>19 años), y desde el año 2000-actualidad. Los criterios de inclusión fueron: estudios englobados en epidemiología, biomarcadores genéticos, ingesta alimentaria, composición corporal, gasto energético, estado nutricional y fisiología de la delgadez. Se completó con una búsqueda en PMC con los mismos criterios de acotación y en Google Académico con la imposición "con la frase exacta" y "2000- actualidad".

Resultados

En PubMed se identificaron n=129 artículos y seleccionaron n=32 que verificaban los criterios de inclusión. En PMC se hallaron n=65 y se eligieron n=2 y en Google Académico se encontraron 866 y se seleccionaron n=3. La selección final incluía 37 referencias.

Conclusiones

No existe una definición operacional estandarizada, siendo la más aceptada un BMI por debajo del P10 según raza, sexo y edad del individuo estable en el tiempo, en ausencia de estrategias de pérdida de peso intencionales, enfermedades que cursan con bajo peso (caquexia tumoral, SIDA...), desórdenes alimentarios (ED), abuso de sustancias que tienen un efecto anorexígeno o prácticas que previenen la ganancia de peso. El fenotipo clásico de CT es un bajo % masa grasa (FM) y contenido mineral óseo (BMC), un mayor ratio gasto energético en reposo (REE)/masa libre de grasa (FFM), indicativo de un hipermetabolismo y mayor actividad de tejido adiposo pardo (BAT), sugestivo de una mayor ineficiencia metabólica, en contraposición a los sujetos homólogos con bajo peso y anorexia nerviosa (AN). La CT en contraste con ésta se caracteriza por la estabilidad del peso corporal resultado de un balance energético (EB) equilibrado o positivo, ausencia de ED y psicopatología, preservación de las menstruaciones y parámetros hormonales normales, salvo una disminución de la leptina, aumento de Péptido YY (PYY) y hormona estimulante de los melanocitos- α (α -MSH). Se sugiere utilizar la ecuación de predicción del REE de Müller MJ para $BMI \leq 18,5 \text{ kg/m}^2$:

$$REE(\text{MJ}/\text{d})=0,07122 \times \text{Peso}(\text{kg})-0,02149 \times \text{Edad}(\text{años})+0,82 \times \text{sexo} \\ (\text{H}=1, \text{M}=0)+0,731$$

Las principales limitaciones son la ausencia de estudios que discriminen la CT de otras patologías que cursan con bajo peso como las anteriormente mencionadas, salvo la AN-R y aborden la intervención nutricional más adecuada en términos de patrones alimentarios, alimentos, tasa de ganancia de peso, superávit calórico para ganar y mantener el peso y distribución de macronutrientes, nutrientes, compuestos bioactivos y suplementos nutricionales. Se sugiere un superávit calórico escalonado, en base a estudios de realimentación en AN-R y sobrealimentación en sujetos sanos, que se inicie en 60kcal/kg/día hasta un máximo de 100, que asegure una ganancia de 1-1,5kg/semana y una distribución de un 50-60% carbohidratos, 1-1,5g proteína/kg/día con una cantidad de proteína decreciente, debido a la mayor acreción de FFM durante las primeras fases del *surplus* calórico y para minimizar la termogénesis inducida por la dieta (DIT), probablemente aumentada en la CT. Se precisan estudios con una metodología robusta en grandes cohortes con un fenotipaje preciso de los participantes con CT y otros fenotipos que cursan con bajo peso, que profundicen en los efectos de la ingesta alimentaria sobre el REE y DIT.

conflicto de intereses

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

referencias

- (1) Srinivasan B, Lee S, Erickson D, Mehta S. Precision nutrition - review of methods for point-of-care assessment of nutritional status. *Curr Opin Biotechnol.* 2017; 44: 103-8.
- (2) Bulik CM, Allison DB. Constitutional thinness and resistance to obesity. En: Fairburn CG, Brownell KD, editores. *Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook.* 2ª ed. New York: Guilford Press; 2005.
- (3) Hall KD, Heymsfield SB, Kemnitz JW, Klein S, Schoeller DA, Speakman JR. Energy balance and its components: implications for body weight regulation. *Am J Clin Nutr.* 2012; 95(4): 989-94.
- (4) Bulik CM, Allison DB. The genetic epidemiology of thinness. *Obes Rev.* 2001; 2(2): 107-15.
- (5) Baethge C, Goldbeck-Wood S, Mertens S. SANRA-a scale for the quality assessment of narrative review articles. *Res Integr Peer Rev.* 2019; 4: 5.
- (6) Estour B, Galusca B, Germain N. Constitutional thinness and anorexia nervosa: a possible misdiagnosis? *Front Endocrinol (Lausanne).* 2014; 5: 175.
- (7) Marra M, Caldara A, Montagnese C, De Filippo E, Pasanisi F, Contaldo F, Scalfi L. Bioelectrical impedance phase angle in constitutionally lean females, ballet dancers and patients with anorexia nervosa. *Eur J Clin Nutr.* 2009; 63(7): 905-8.

- (8) Bossu C, Galusca B, Normand S, Germain N, Collet P, Frere D, et al. Energy expenditure adjusted for body composition differentiates constitutional thinness from both normal subjects and anorexia nervosa. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2007; 292(1): E132-7.
- (9) Galusca B, Prévost G, Germain N, Dubuc I, Ling Y, Anouar Y, et al. Neuropeptide Y and α -MSH circadian levels in two populations with low body weight: anorexia nervosa and constitutional thinness. *PLoS One.* 2015; 10(3): e0122040.
- (10) Marzola E, Nasser JA, Hashim SA, Shih PA, Kaye WH. Nutritional rehabilitation in anorexia nervosa: review of the literature and implications for treatment. *BMC Psychiatry.* 2013; 13: 290.