

INTRODUCCIÓN



ANIBES

Introducción al estudio científico ANIBES sobre balance energético en España

Con la participación de:



Academia Española de Nutrición (AEN)



Sociedad Española de Nutrición (SEN)



Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC)



Fundación para la Investigación Nutricional (FIN)



Asociación de Estudios Nutricionales



Grupo de Investigación en Nutrición, Ejercicio y Estilo de Vida Saludable

SUMARIO

Introducción

Qué es el estudio científico ANIBES

Publicaciones científicas:

Preámbulo:

Consenso sobre metodología de encuestas alimentarias

Aranceta-Bartrina J, Varela-Moreiras G, Serra-Majem LI. Consensus meeting on the methodology of dietary surveys, classification of physical activity and healthy lifestyles. *Nutr Hosp*, 2015;31(3):1-292; doi:10.3305/nh.2015.31.sup3.8745

1. Estudio ANIBES sobre balance energético en España: diseño, protocolo y metodología

Ruiz E, Ávila JM, Castillo A, Valero T, del Pozo S, Rodríguez P, Aranceta-Bartrina J, Gil A, González-Gross M, Ortega RM, Serra-Majem LI, Varela-Moreiras G. The ANIBES Study on Energy Balance in Spain: Design, Protocol and Methodology. *Nutrients*, 2015;7:970-998; doi:10.3390/nu7020970

2. Balance energético, un nuevo paradigma y aspectos metodológicos: Estudio ANIBES en España

Varela-Moreiras G, Ávila JM, Ruiz E. Energy Balance, a new paradigm and methodological issues: the ANIBES study in Spain. *Nutr Hosp*, 2015;31(3):101-112; doi:10.3305/nh.2015.31.sup3.8758

3. Ingesta, perfil y fuentes de energía en la población española: resultados obtenidos del estudio ANIBES

Ruiz E, Ávila JM, Castillo A, Valero T, del Pozo S, Rodríguez P, Aranceta-Bartrina J, Gil A, González-Gross M, Ortega RM, Serra-Majem LI, Varela-Moreiras G. Energy Intake, Profile, and Dietary Sources in the Spanish Population: Findings of the ANIBES Study. *Nutrients*, 2015;7:4739-4762; doi:10.3390/nu7064739

4. Problemática nutricional en la población femenina española: resultados obtenidos del estudio ANIBES

Varela-Moreiras G. Nutritional issues in Spanish women; findings of the ANIBES Study. *Nutr Hosp*, 2015;32(1):14-19; doi:10.3305/nh.2015.32.sup1.9472

5. Patrones de hábitos alimentarios, estilos de vida y sobrepeso en niños y adolescentes españoles en el estudio científico ANIBES

Pérez-Rodrigo C, Gil A, González-Gross M, Ortega RM, Serra-Majem L, Varela-Moreiras G, Aranceta-Bartrina J. Clustering of Dietary Patterns, Lifestyles, and Overweight among Spanish Children and Adolescents in the ANIBES Study. *Nutrients*, 2016;8(1,11):1-17; doi:10.3390/nu8010011

6. Los patrones de actividad física de la población española están determinados principalmente por el sexo y la edad: resultados obtenidos del estudio científico ANIBES

Mielgo-Ayuso J, Aparicio-Ugarriza R, Castillo A, Ruiz E, Ávila JM, Aranceta-Bartrina J, Gil A, Ortega RM, Serra-Majem L, Varela-Moreiras G, González-Gross M. Physical Activity Patterns of the Spanish Population Are Mostly Determined by Sex and Age: Findings in the ANIBES Study. PLoS ONE, 2016;11(2):1-22. doi:10.1371/journal.pone.0149969.

7. Distribución de macronutrientes y fuentes alimentarias en la población española: resultados obtenidos del estudio científico ANIBES

Ruiz E, Ávila JM, Valero T, del Pozo S, Rodríguez P, Aranceta-Bartrina J, Gil A, González-Gross M, Ortega RM, Serra-Majem LI, Varela-Moreiras G. Macronutrient Distribution and Dietary Sources in the Spanish Population: Findings from the ANIBES Study. Nutrients, 2016;8(3):177; doi:10.3390/nu8030177.

8. Hábitos de consumo de bebidas y su asociación con la ingesta total de agua y de energía en la población española: resultados del estudio científico ANIBES

Nissensohn M, Sánchez-Villegas A, Ortega RM, Aranceta-Bartrina J, Gil Á, González-Gross M, Varela-Moreiras G, Serra-Majem L. Beverage Consumption Habits and Association with Total Water and Energy Intakes in the Spanish Population: Findings of the ANIBES Study. Nutrients, 2016;8(4):232; doi:10.3390/nu8040232.



Publicaciones científicas en preparación:

9. Factores determinantes del consumo de energía en una muestra representativa de la población española en el estudio ANIBES
10. Modelos de gasto calórico en la población española en el estudio ANIBES
11. Aproximación al balance energético desde la perspectiva del gasto en la población española en el estudio ANIBES
12. Factores asociados al sobrepeso/obesidad en el estudio ANIBES
13. Ingesta de comida y bebida y peso. Resultados del estudio ANIBES
14. Hábitos y composición del desayuno y peso corporal en el estudio ANIBES
15. Patrones y horarios alimentarios. Diferencias con respecto al peso en el estudio ANIBES
16. Tipología de la ingesta de alimentos y bebidas y frecuencia de consumo alimentario en el estudio ANIBES
17. Tipologías alimentarias en la población española y su relación con factores determinantes de la obesidad en el estudio ANIBES
18. Índices de calidad de la dieta en el estudio ANIBES
19. Ingesta de vitaminas en la población española por grupos y subgrupos de alimentos y factores asociados en el estudio ANIBES
20. Ingesta de minerales en la población española por grupos y subgrupos de alimentos y factores asociados en el estudio ANIBES
21. Impacto de los factores socioeconómicos y educativos en la ingesta y actividad física de la población española en el estudio ANIBES
22. Adherencia y adaptación al modelo de dieta mediterránea en el estudio ANIBES
23. Patrones de comportamiento durante una semana en la relación con la tipología de la ingesta de alimentos y bebidas y otros factores determinantes en el estudio ANIBES
24. Patrones y determinantes de sedentarismo en el estudio ANIBES
25. Patrones de transporte en niños y adolescentes en el estudio ANIBES

INTRODUCCIÓN

Qué es el estudio científico ANIBES

Conocer y comprender el concepto de balance energético (ingerir la misma cantidad de energía que aquella que se gasta) y poder analizar de forma integrada sus componentes e interacciones, para posteriormente aplicarlo a nuestras vidas, es quizá el factor más importante para mantener un buen estilo de vida saludable y así controlar el sobrepeso y prevenir la obesidad. No obstante, existe todavía un gran desconocimiento respecto a lo que comemos y sobre el gasto de energía que realizamos, lo que dificulta un adecuado balance energético, debido fundamentalmente a que no se ha podido utilizar la metodología precisa que nos permite aplicar las nuevas tecnologías.

Pese a que anteriormente diversos estudios científicos han evaluado la calidad global de la alimentación española, identificando los patrones alimentarios así como el estado nutricional de la población, hasta la fecha no se había analizado el balance energético y sus determinantes. El desarrollo del estudio científico ANIBES (Antropometría, Ingesta y Balance Energético en España) supone poder evaluar la ingesta y gasto energético de macronutrientes, así como los datos antropométricos y el comportamiento alimentario de la población por primera vez en un estudio en España. Además, los datos se han calculado para distintos subgrupos de alimentos, de tal forma que se pueda tener una visión más real, con la amplia variedad de productos alimenticios que se ofertan en el mercado y poder adoptar criterios que permitan establecer consumos adecuados de todos los alimentos e incorporarlos, junto con la actividad física, al balance energético para poder obtener un estilo de vida saludable.

Se trata además de la primera vez que una investigación de estas características emplea herramientas novedosas (como dispositivos tablets para el registro de alimentos y bebidas y acelerómetros para validar y cuantificar el nivel de actividad física) para obtener información precisa sobre la ingesta de energía y alimentos, hábitos alimentarios, comportamiento y datos antropométricos de la población española, así como el gasto de energía y patrones de actividad física.

El balance energético, los estilos de vida actuales y las futuras políticas de salud pública

En Europa, los estilos de vida han variado sustancialmente en los últimos cincuenta años. En concreto, nuestro país ha experimentado cambios socioeconómicos y sociológicos importantes desde la década de los años sesenta, incluyendo la alta migración rural-urbana,



la incorporación generalizada de las mujeres al trabajo o el rápido proceso de urbanización, todos ellos influyentes en los hábitos alimentarios, debido a las nuevas formas de vida, a la disminución del tiempo libre o al aumento de maquinaria y la tecnología, claves para comprender -no sólo los cambios en la alimentación- sino también los producidos en los niveles de actividad física y en el estilo de vida en general.

Todos estos factores parecen haber tenido efectos negativos tanto en las poblaciones presentes como en las futuras, ya que el sobrepeso y la obesidad afecta actualmente a más del 50 % de la población española adulta y a cerca del 30 % de la población infanto-juvenil.

Se ha sugerido que el consumo excesivo de energía es la principal causa del sobrepeso y la obesidad. Sin embargo, las conclusiones del estudio científico ANIBES y otros estudios recientes, sugieren que el exceso de energía puede tener diferentes orígenes y, a su vez, el sobrepeso y la obesidad podrían tener un carácter multifactorial en España. Además, se ha visto que, junto al aporte de energía proveniente de los alimentos y bebidas, el sedentarismo y la falta de actividad y ejercicio físico tienen cada vez un papel más importante en esta problemática, así como modelos de comportamiento tales como las horas de sueño, comer en familia, el nivel de educación de los padres, el entorno económico familiar, etc. Aunque el sobrepeso y la obesidad son el resultado de un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético, hoy en día es necesario profundizar en ello para poder cuantificar y evaluar, a lo largo del año y con muestras representativas y metodologías lo más precisas posible, la cantidad de energía y otros macronutrientes que se ingieren en la alimentación diaria, y el cómo y cuándo se gasta esa energía.

Todo ello se puede poner en funcionamiento, siempre y cuando se tenga una mejor comprensión del equilibrio energético, dado lo esencial que resulta su conocimiento para establecer los requerimientos de energía de la población, las ingestas de referencia y los gastos mínimos de energía para los distintos grupos poblacionales.

*Prof. Javier Aranceta, Prof. Ángel Gil, Prof. Marcela González-Gross,
Prof. Rosa M^o. Ortega, Prof. Lluís Serra-Majem, Prof. Gregorio Varela-Moreiras*

Comité científico

- **Prof. Dr. Javier Aranceta**
Presidente del Comité Científico de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), Director Clínico de la Fundación para la Investigación Nutricional (FIN) y Profesor Asociado de Nutrición Comunitaria de la Universidad de Navarra
- **Prof. Dr. Ángel Gil**
Presidente de la Fundación Iberoamericana de Nutrición (FINUT), Director del Grupo Científico BioNit y Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Granada
- **Prof. Dra. Marcela González-Gross**
Vicepresidenta de la Sociedad Española de Nutrición (SEÑ), Responsable del Grupo de Investigación imFine y Catedrática de Nutrición Deportiva y Fisiología del Ejercicio de la Universidad Politécnica de Madrid
- **Prof. Dra. Rosa M^a. Ortega**
Directora del Grupo de Investigación VALORNUT y Catedrática de Nutrición de la Universidad Complutense de Madrid
- **Prof. Dr. Lluís Serra-Majem**
Presidente de la Fundación para la Investigación Nutricional (FIN), Presidente de la Academia Española de la Nutrición (AEN), Director del Instituto de Investigaciones Biomédicas y Sanitarias y Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- **Prof. Dr. Gregorio Varela-Moreiras**
Presidente de la Fundación Española de la Nutrición (FEN), Director Grupo Investigación Nutrición y Ciencias de la Alimentación (CEUNUT) y Catedrático de Nutrición y Bromatología de la Universidad CEU San Pablo de Madrid

El protocolo final del estudio científico ANIBES fue aprobado previamente por el Comité Ético de Investigación Clínica de la Comunidad de Madrid (España).



