



ANIBES

**La obesidad general y abdominal
está relacionada con la actividad
física, el hábito tabáquico y de
sueño y mediada por el nivel
educativo: resultados del estudio
científico ANIBES en España**

Con la participación de:



NÚMERO 12

La obesidad general y abdominal está relacionada con la actividad física, el hábito tabáquico y de sueño y mediada por el nivel educativo: resultados del estudio científico ANIBES en España

La obesidad es un problema de salud pública que se está incrementando en todo el mundo. Los datos publicados recientemente como parte de uno de los trabajos incluidos en el estudio científico ANIBES muestran que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta española (18-65 años) es del 35,8 % y del 19,9 %, respectivamente.

Las cifras que se refieren a la obesidad abdominal son todavía más preocupantes, afectando al 58,4 % de la población adulta cuando se tiene en cuenta la relación cintura/altura $\geq 0,5$.

En el desarrollo de la obesidad están involucrados, entre otros, factores genéticos, fisiológicos, alimentarios y ambientales. Además de la edad y el sexo, que se ha comprobado que están relacionados con la obesidad, otros potenciales agentes que podrían estar involucrados en esta asociación en población adulta son el nivel socioeconómico, la actividad física, las horas de sueño y el hábito de fumar.

Con motivo de la crisis económica que ha afectado a España desde 2008, se ha producido un incremento del desempleo y los recursos de las economías familiares han descendido de manera general. Algunos estudios científicos han sugerido que los problemas económicos pueden afectar no sólo a la alimentación diaria, sino también a la actividad física, a los hábitos relacionados con el tabaco y al sueño. Existen evidencias sobre la relación entre la crisis económica en España y la salud y los hábitos de vida de la población, y esto probablemente también ha tenido un impacto en los factores asociados con el sobrepeso y la obesidad.

El objetivo de este trabajo incluido dentro del estudio científico ANIBES ha sido analizar, en la población adulta española, la relación entre los diferentes factores socioeconómicos y los estilos de vida, incluida la actividad física, con el padecimiento de sobrepeso, obesidad general y abdominal.

Materiales y metodología

El diseño, protocolo y metodología del estudio científico ANIBES han sido previamente descritos en detalle en Ruiz E. et al, 2015 y Varela-Moreiras G. et al, 2015.

De la misma forma, los detalles de los parámetros antropométricos utilizados en el estudio científico ANIBES han sido descritos en detalle en López-Sobaler AM. et al, 2016.

En cuanto a la actividad física, los detalles de su estimación han sido descritos en detalle en Mielgo-Ayuso J. et al, 2016.

La altura, el peso y la circunferencia de la cintura fueron medidos en lugar de ser reportados por los participantes en el estudio, lo que representa un procedimiento de evaluación más preciso.

Por otra parte, las medidas se tomaron utilizando procedimientos estandarizados y personal bien entrenado para minimizar la variación entre medidas de diferentes observadores.

Uno de los puntos fuertes del estudio ha sido utilizar la relación cintura/altura para evaluar la obesidad abdominal. Otras investigaciones llevadas a cabo en España han utilizado la circunferencia de la cintura para valorar la adiposidad abdominal, pero existe evidencia científica que muestra que la relación cintura/altura puede ser una herramienta para la realización de un diagnóstico más preciso para la obesidad asociada a enfermedades crónicas que el Índice de Masa Corporal (IMC) o la circunferencia de cintura.

Además, cada participante debía responder a un cuestionario que incluía diferentes detalles socioeconómicos relativos a la edad, el lugar de nacimiento (inmigrante/ no inmigrante), el nivel educativo de acuerdo con los años y el tipo de educación (primaria o inferior/ secundaria o media/ superior o elevada), ocupación (empleado/ desempleado) e ingresos familiares mensuales (0-1.000 €/ 1.001-2.000 €/ >2.000 €/ no responde).

En este estudio se presentan los resultados obtenidos para las variables antropométricas, y sociodemográficas y de estilo de vida cuantificadas, con las diferencias en función del sexo. Asimismo, también se incluye el análisis de regresión multivariado para conocer la asociación entre las variables estudiadas y el padecimiento de sobrepeso y de obesidad general y abdominal.



Riesgo de sobrepeso y obesidad general y abdominal

Los resultados de este trabajo dentro del estudio científico ANIBES muestran que, en España, ser hombre y con una edad superior a los 40 años se asocia con un mayor riesgo de sobrepeso y obesidad general y abdominal. Por otro lado, un mayor nivel educativo y dedicar más de 150 minutos a la semana a realizar actividad física de intensidad vigorosa está asociado con un riesgo menor de sobrepeso y de obesidad general y abdominal.

Tanto el sexo como la edad permanecieron estadísticamente significativos en todos los modelos estudiados. Teniendo en cuenta todas las influencias consideradas, las únicas variables asociadas a un menor riesgo de sobrepeso fueron un mayor nivel educativo y realizar más de 150 minutos a la semana algún tipo de actividad física de intensidad vigorosa. Por otra parte, un mayor nivel educativo, realizar más de 150 minutos a la semana de actividad física de intensidad vigorosa, fumar y dormir más de 7 horas al día se asocian con menor riesgo de obesidad general y abdominal, mientras que el hecho de ver la televisión con bastante o mucha frecuencia se asocia con mayor riesgo de obesidad general y abdominal.

El resto de los factores no mostraron una asociación significativa con el riesgo de presentar excesos ponderales.

Índice de sobrepeso y obesidad según el sexo

La asociación del sexo y la edad con sobrepeso y obesidad general y abdominal en el estudio científico ANIBES fue descrita previamente por López-Sobaler AM. et al en 2016.

Tanto el padecimiento de sobrepeso (40,5 %), como de obesidad general (22,7 %) y obesidad abdominal (64,7 %) fue significativamente superior en la población masculina participante en el estudio científico ANIBES, frente a 31,4 %, 17,3 % y 52,5 %, respectivamente en población femenina.

Se ha sugerido que el sexo por sí mismo (las hormonas sexuales afectan tanto a la cantidad como a la distribución de la grasa corporal) es un factor que influye en la composición corporal, así como en la oxidación y movilización de las grasas. En lo que se refiere al estudio científico ANIBES, el aumento del riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad en hombres puede venir determinado por diferentes patrones de actividad física, o por los distintos hábitos alimentarios existentes entre hombres y mujeres.



Características de la población del estudio

	Total	Hombres	Mujeres
N (%)	1.655	798 (48,2)	857 (51,8)
Edad (años) (Media ± DE)	39,97 ± 12,2	39,6 ± 12,2	40,3 ± 12,2
18-40 años (n,%)	883 (53,4)	435 (26,3)	448 (27,1)
41-65 años (n,%)	772 (46,6)	363 (21,9)	409 (24,7)
Peso (kg) (Media ± DE)	74,2 ± 16,48	82,4 ± 15,34	66,6 ± 13,62 *
Altura (cm) (Media ± DE)	167,7 ± 9,35	174,5 ± 6,95	161,3 ± 6,37 *
IMC (kg/m ²) (Media ± DE)	26,3 ± 5,15	27,1 ± 4,87	25,6 ± 5,3 *
Sobrepeso (n,%)	592 (35,8)	323 (40,5)	269 (31,4) *
Obesidad (n,%)	329 (19,9)	181 (22,7)	148 (17,3) *
Circunferencia de cintura (cm) (Media ± DE)	88,1 ± 14,5	93,8 ± 13,61	82,7 ± 13,19 *
Relación cintura/altura (Media ± DE)	0,53 ± 0,08	0,54 ± 0,08	0,51 ± 0,09 *
Obesidad abdominal ^a (n,%)	966 (58,4)	516 (64,7)	450 (52,5) *
Distribución geográfica (n,%)			
Sur	425 (25,7)	198 (24,8)	227 (26,5)
Centro	379 (22,9)	197 (24,7)	182 (21,2)
Área Atlántica	281 (17,0)	137 (17,2)	144 (16,8)
Área Mediterránea	570 (34,4)	266 (33,3)	304 (35,5)
Tamaño del hábitat^b (n,%)			
Rural	564 (34,1)	266 (33,3)	298 (34,8)
Semi-urbano	561 (33,9)	284 (35,6)	277 (32,3)
Urbano	530 (32,0)	248 (31,0)	282 (32,9)
Nivel de educación (n,%)			
Educación primaria o inferior	443 (26,8)	212 (26,5)	231 (26,9)
Educación secundaria o media	810 (48,9)	396 (49,6)	414 (48,3)
Educación superior o elevada	402 (24,3)	190 (23,8)	212 (24,7)
Ingresos familiares (n,%)			
0 - 1.000 €	315 (19,0)	162 (20,3)	153 (17,9)
1.000 - 2.000 €	647 (39,1)	290 (36,3)	357 (41,7)
≥ 2.000 €	303 (18,3)	151 (18,9)	152 (17,7)
Ns/Nc (%)	390 (23,6)	195 (24,4)	195 (22,8)
Población inmigrante (n,%)	65 (3,9)	58 (7,27)	48 (5,6)
Tasa de desempleo (n,%)	272 (16,4)	228 (28,6)	118 (13,8)
Hábitos de consumo de tabaco (n,%)			
No fumador	1.076 (65,0)	480 (60,1)	596 (69,5)
Fumador	579 (35,0)	318 (39,8)	261 (30,4)
Actividad física vigorosa (min/semana) (Media ± DE)	149,2 ± 264	209 ± 302	94 ± 209 *
< 75 min/semana (n,%)	1.041 (62,9)	420 (52,6)	621 (72,5)
75 - 149 min/semana (n,%)	118 (7,1)	49 (6,1)	69 (8,1)
150 - 299 min/semana (n,%)	185 (11,2)	107 (13,4)	78 (9,1)
≥ 300 min/semana (n,%)	311 (18,8)	222 (27,8)	89 (10,4)

	Total	Hombres	Mujeres
N (%)	1.655	798 (48,2)	857 (51,8)
Actividad física de moderada a vigorosa (min/semana) (Media ± DE)	565 ± 509	524 ± 513	603 ± 503 *
< 150 min/semana (n,%)	415 (25,1)	230 (28,9)	185 (21,6)
150-300 min/semana (n,%)	224 (13,6)	114 (14,3)	110 (12,9)
≥ 300 min/semana (n,%)	1.013 (61,3)	452 (56,8)	562 (65,5)
Tiempo de ver la televisión			
Nunca o casi nunca (n,%)	56 (3,4)	30 (3,7)	26 (3,0)
Baja frecuencia (n,%)	204 (12,3)	88 (11,02)	116 (13,5)
Frecuentemente (n,%)	311 (18,8)	140 (17,5)	171 (19,9)
Bastante a menudo (n,%)	651 (39,4)	318 (39,8)	333 (38,8)
Muy a menudo (n,%)	432 (26,1)	222 (27,8)	210 (24,5)
Tiempo de sueño (h/día) (Media ± DE)	7,46 ± 1,13	7,46 ± 1,10	7,46 ± 1,16
< 7 h/día (n,%)	318 (20,6)	147 (19,8)	171 (21,3)
7 - 8 h/día (n,%)	506 (32,7)	259 (34,8)	247 (30,8)
≥ 8 h/día (n,%)	722 (46,7)	338 (45,4)	384 (47,9)

IMC: Índice de Masa Corporal. DE= Desviación estándar

* Diferencias significativas según el sexo

^a Obesidad abdominal definida para una relación cintura/altura ≥ 0,5

^b Tamaño del hábitat: poblaciones rurales: 2.000-30.000; semi-urbanas: 30.000-200.000; poblaciones urbanas: más de 200.000 habitantes



Índice de sobrepeso y obesidad según características sociodemográficas

El estatus socioeconómico se ha medido generalmente atendiendo a la ocupación, el nivel educativo y los ingresos. Aunque no son completamente independientes, el análisis de estos tres factores dentro del nivel socioeconómico, de forma conjunta, es de gran interés.

De manera general, la mayor parte de los participantes en la investigación habían terminado una educación equivalente a secundaria (48,9 %), la media mensual de ingresos en la mayor parte de los casos se encontraba en la horquilla entre 1.000 y 2.000 € (39,1 %), y el 16 % no tenían trabajo. Además, aproximadamente un tercio eran fumadores.

La mayoría de los participantes en este estudio (62,9 %) dedicaban menos de 75 minutos a la semana a la realización de actividad vigorosa, y declaraban ver la televisión bastante a menudo (39,4 %) o muy a menudo (26,1 %).

Hábitat

Según los resultados obtenidos, ser habitante de la región Atlántica se asocia con una protección frente al padecimiento de obesidad abdominal.

Actividad física

La actividad física es un determinante clave del gasto de energía. Los adultos mayores de 18 años deberían realizar al menos 150 minutos semanales de actividad física aeróbica de intensidad moderada a vigorosa o al menos 75 minutos semanales de actividad física aeróbica de intensidad vigorosa, o una combinación equivalente de actividad física de moderada a vigorosa. Recientemente se ha mostrado que en España el 27 % de población adulta no cumple con las recomendaciones internacionales relativas a actividad física, y un 20,1 % de adultos nunca realiza actividad física de intensidad moderada a intensa.

Los resultados del estudio científico ANIBES han mostrado que las mujeres pasaban más tiempo realizando actividad física de intensidad moderada a vigorosa, aunque un 21,6 % dedicaba menos de 150 minutos a la semana a realizar algún tipo de actividad física.

En contraste, los hombres dedicaban más tiempo a la semana a realizar actividad física de intensidad vigorosa y el 52,6 % de la población dedicaba menos de 75 minutos semanales.

El análisis de regresión multivariante pone de relieve que la actividad física de intensidad vigorosa puede tener un mayor efecto en la prevención del sobrepeso y de la obesidad que la actividad física de menor intensidad, dado que la actividad física de intensidad moderada a vigorosa no está asociada con la prevalencia de exceso de peso o de obesidad

abdominal. Además, la realización de más de 75 minutos semanales de actividad física de intensidad vigorosa se asoció con un menor riesgo de obesidad, mientras que más de 150 minutos semanales se asociaron con un menor riesgo de sobrepeso y obesidad general y abdominal.

Con respecto a la obesidad abdominal, los resultados obtenidos sugieren que llevar a cabo menos de 150 minutos semanales de actividad física puede no ser suficiente para prevenir la adiposidad abdominal, lo que coincide con otros estudios que indican que es necesario dedicar entre 150 y 250 minutos semanales de actividad física de intensidad vigorosa para prevenir de forma efectiva la ganancia de peso.

Nivel de educación

Los resultados del estudio científico ANIBES indican que sólo un nivel educativo universitario estaba inversamente asociado con el padecimiento de sobrepeso y obesidad general y abdominal. Por otra parte, un nivel de estudios superior a los primarios se asocia con una protección frente a la obesidad general y abdominal.

Estos datos coinciden con los de otros estudios científicos realizados anteriormente y confirman que, en países desarrollados, el nivel de educación está inversamente asociado con el incremento del riesgo de sobrepeso y obesidad general y abdominal.

El nivel educativo puede ejercer una influencia en la salud y el peso corporal ya que está relacionado con el conocimiento en temas de salud y de estilos de vida saludables, incluidos los hábitos de alimentación y de actividad física. Además, se supone que el nivel educativo es estable durante toda la vida y refleja en parte las condiciones socioeconómicas desde la infancia.

Ingresos familiares

Los ingresos familiares condicionan indudablemente las elecciones de alimentos, pero en general suelen ir asociados a otras influencias socioeconómicas, como el nivel de estudios, que también modulan los hábitos alimentarios y el estilo de vida.

Es reseñable que el hecho de no contestar a la pregunta sobre los ingresos familiares (23,6 %) se asoció con un menor riesgo de padecer obesidad abdominal, por lo que podría suceder que las personas que no declaran sus ingresos pertenezcan al grupo de individuos con ingresos y nivel socioeconómico más elevado.

Es necesario tener en cuenta que el cuestionario fue realizado mediante entrevista personal y que algunas personas pueden desconocer su nivel de renta. También es posible que aquellos con mayores ingresos no desearan declararlos.



Horas de sueño

Dormir es también un importante factor de estilo de vida con influencia en la salud. La media de horas de sueño de la población participante en el estudio científico ANIBES fue de $7,46 \pm 1,13$ horas al día, y el 46,7 % dormía, al menos, 8 horas diarias. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el presente estudio, dormir 7 horas, o más, al día se asoció con un menor riesgo de padecer obesidad general y abdominal, y el riesgo fue incluso menor a partir de las 8 horas diarias.

Estos datos coinciden con los de otros estudios que encontraron una asociación entre un menor tiempo dedicado al sueño y el riesgo de obesidad general y abdominal. La asociación entre dormir y el desarrollo de obesidad puede ser debida a que los individuos que permanecen más tiempo despiertos tengan mayor posibilidad de sentir hambre y mayor número de ocasiones para comer. También puede suceder que dormir poco se asocie con un estilo de vida menos saludable y con mayor consumo de snacks o de alimentos de alta densidad energética, en las horas de la noche, en las que otros individuos están durmiendo.



Actividades sedentarias

Ver la televisión es la actividad más reportada durante el tiempo de ocio por lo que este tiempo puede ser utilizado como un indicador de comportamiento sedentario. En este sentido, el 65,5 % de la población ANIBES indicó que veía la televisión bastante o muy a menudo.

Según los datos del estudio, un mayor tiempo dedicado a ver la televisión reportado por los propios participantes se asoció con un mayor riesgo de obesidad general y abdominal. La asociación es superior para la obesidad abdominal, dado que ver la televisión “con frecuencia” o muy a menudo es un riesgo relevante de obesidad abdominal, mientras que el riesgo de obesidad general estuvo asociado a ver la televisión “con bastante frecuencia” o más.

Estos resultados coinciden con los observados en otros estudios. Ver la televisión puede contribuir a la obesidad a través de la promoción de comportamientos sedentarios y la exposición a anuncios relacionados con alimentos de alta densidad energética y otros condicionantes que favorezcan el hecho de comer más.

Así, la frecuencia con la que una persona ve la televisión es un factor de riesgo de obesidad general y abdominal, independientemente de la actividad física de intensidad vigorosa y la actividad física de intensidad moderada a vigorosa, tal y como sugieren otros estudios realizados en población adulta.

De forma independiente a los distintos tipos de comportamiento sedentario (ordenador, leer, escuchar la radio/música, etc.) ver la televisión parece ser el que se ha asociado de forma más consistente con marcadores de adiposidad en adultos pese a la coexistencia de otros y diferentes factores de desviación (dieta, fumar, actividad física, factores socioeconómicos, o predisposición genética).

Por tanto, teniendo en cuenta estos resultados, parece recomendable incrementar la actividad física, incluyendo la intensa (a establecer en función de las capacidades físicas de cada individuo), y reducir el comportamiento sedentario, especialmente el tiempo dedicado a pantallas, para prevenir la obesidad general y abdominal.

Hábitos de consumo de tabaco

Aunque fumar es un hábito muy peligroso en la salud del fumador y de los fumadores pasivos con los que está en contacto, este hecho se asocia con una reducción del peso.

En este estudio fumar se ha asociado con un menor riesgo de prevalencia tanto de obesidad general como de obesidad abdominal. Esta relación ha sido ya confirmada en numerosos estudios que han mostrado que los fumadores tienen un peso o IMC menor que los no fumadores.

Fumar podría posiblemente estar asociado con un peso y adiposidad menor porque la nicotina incrementa de forma intensa los niveles de diferentes neurotransmisores y supresores del apetito y, en consecuencia, reduce la ingesta de alimentos. Este proceso probablemente explica por qué los fumadores tienden a reducir su peso corporal, y por qué al dejar de fumar se produce con frecuencia un aumento de peso.

El incremento de peso asociado a dejar de fumar disuade a muchos fumadores de abandonar el hábito, pero con un programa de ejercicio y control del consumo de alimentos, el peso puede ser controlado y mantenido, sobre todo al transcurrir un tiempo desde el abandono del hábito tabáquico, con grandes beneficios sanitarios asociados.

Recomendaciones

Las estrategias de prevención y reducción de la obesidad general y abdominal deberían considerar el mejorar los hábitos de sueño y de actividad física (incrementando el tiempo dedicado a actividad física de intensidad vigorosa y reduciendo el tiempo empleado en actividades muy sedentarias). Adicionalmente, también debería ser tomado en consideración el hecho de dirigirse a los grupos más vulnerables, como aquellos con un nivel educativo menor.



Asociación de los factores sociodemográficos y de estilo de vida con la prevalencia del sobrepeso y obesidad general y abdominal en adultos españoles

Análisis de regresión multivariante

	Sobrepeso 25 ≥ IMC < 30 kg/m ²		Obesidad IMC ≥ 30 kg/m ²		Obesidad abdominal Relación cintura/altura ≥ 0,5	
	AOR (95 % IC)	p	AOR (95 % IC)	p	AOR (95 % IC)	p
Sexo						
Mujeres	1		1		1	
Hombres	2,12 (1,62 - 2,78)	0,000	2,38 (1,70 - 3,35)	0,000	2,24 (1,73 - 2,91)	0,000
Edad						
18 - 40 años	1		1		1	
41 - 65 años	2,21 (1,72 - 2,84)	0,000	3,12 (2,27 - 4,28)	0,000	4,11 (3,23 - 5,23)	0,000
Distribución geográfica						
Sur	1		1		1	
Centro	0,80 (0,56 - 1,13)	0,203	0,81 (0,51 - 1,30)	0,388	0,89 (0,64 - 1,26)	0,516
Área Atlántica	0,78 (0,53 - 1,13)	0,186	0,76 (0,46 - 1,28)	0,305	0,64 (0,45 - 0,92)	0,017
Área Mediterránea	0,89 (0,65 - 1,23)	0,490	1,19 (0,78 - 1,80)	0,424	0,79 (0,58 - 1,07)	0,130
Tamaño del hábitat^a						
Rural	1		1		1	
Semi-urbano	0,92 (0,69 - 1,24)	0,600	1,25 (0,85 - 1,83)	0,260	0,80 (0,61 - 1,06)	0,124
Urbano	0,78 (0,57 - 1,05)	0,103	1,14 (0,77 - 1,71)	0,509	0,81 (0,60 - 1,08)	0,154
Nivel de educación						
Educación primaria o inferior	1		1		1	
Educación secundaria o media	0,74 (0,54 - 1,01)	0,055	0,56 (0,38 - 0,81)	0,002	0,59 (0,44 - 0,80)	0,001
Educación superior o elevada	0,59 (0,41 - 0,85)	0,005	0,41 (0,25 - 0,65)	0,000	0,55 (0,39 - 0,78)	0,001
Ingresos familiares						
0 - 1.000 €	1		1		1	
1.001 - 2.000 €	1,00 (0,70 - 1,43)	0,998	1,11 (0,71 - 1,75)	0,643	0,88 (0,62 - 1,25)	0,467
≥ 2.000 €	1,05 (0,69 - 1,59)	0,833	0,72 (0,41 - 1,26)	0,250	0,70 (0,47 - 1,06)	0,091
Ns / Nc	0,86 (0,58 - 1,29)	0,471	0,98 (0,60 - 1,62)	0,947	0,61 (0,41 - 0,90)	0,012
Población inmigrante						
No	1		1		1	
Sí	0,92 (0,57 - 1,49)	0,740	0,74 (0,40 - 1,37)	0,339	1,00 (0,64 - 1,58)	0,989
Tasa de desempleo						
No	1		1		1	
Sí	0,78 (0,56 - 1,08)	0,140	1,05 (0,71 - 1,56)	0,798	1,03 (0,76 - 1,41)	0,836
Hábitos de consumo de tabaco						
No fumador	1		1		1	
Fumador	0,81 (0,63 - 1,05)	0,112	0,60 (0,42 - 0,84)	0,003	0,72 (0,56 - 0,92)	0,009

	Sobrepeso 25 ≥ IMC < 30 kg/m ²		Obesidad IMC ≥ 30 kg/m ²		Obesidad abdominal Relación cintura/altura ≥ 0,5	
	AOR (95 % IC)	p	AOR (95 % IC)	p	AOR (95 % IC)	p
Actividad Física Vigorosa						
< 75 min/semana	1		1		1	
75 - 149 min /semana	0,72 (0,44 - 1,16)	0,178	0,43 (0,21 - 0,87)	0,019	0,73 (0,46 - 1,17)	0,190
150 - 299 minutos/semana	0,64 (0,42 - 0,96)	0,032	0,39 (0,22 - 0,69)	0,001	0,55 (0,37 - 0,81)	0,003
≥ 300 minutos/semana	0,66 (0,46 - 0,96)	0,029	0,31 (0,18 - 0,54)	0,000	0,48 (0,34 - 0,70)	0,000
Actividad Física de Moderada a Vigorosa						
< 150 minutos/semana	1		1		1	
150 - 300 minutos/semana	0,79 (0,52 - 1,21)	0,279	1,16 (0,70 - 1,92)	0,564	0,88 (0,60 - 1,31)	0,540
≥ 300 minutos/semana	1,24 (0,88 - 1,74)	0,219	1,07 (0,71 - 1,61)	0,735	1,10 (0,80 - 1,52)	0,561
Tiempo de ver la televisión						
Nunca o casi nunca	1		1		1	
Poco frecuente	1,16 (0,58 - 2,32)	0,681	1,51 (0,48 - 4,77)	0,481	1,83 (0,92 - 3,64)	0,084
Frecuentemente	1,28 (0,66 - 2,49)	0,468	2,09 (0,71 - 6,17)	0,181	2,15 (1,12 - 4,15)	0,022
Bastante a menudo	1,53 (0,80 - 2,91)	0,197	3,33 (1,17 - 9,45)	0,024	2,76 (1,46 - 5,21)	0,002
Muy a menudo	1,74 (0,89 - 3,38)	0,105	4,92 (1,70 - 14,23)	0,003	3,22 (1,67 - 6,19)	0,000
Tiempo de sueño						
< 7 h/día	1		1		1	
7 - 8 h/día	0,87 (0,62 - 1,23)	0,443	0,60 (0,39 - 0,93)	0,022	0,54 (0,39 - 0,76)	0,000
≥ 8 h/día	0,77 (0,56 - 1,08)	0,128	0,51 (0,34 - 0,77)	0,001	0,48 (0,34 - 0,66)	0,000

Abreviaturas: IMC: Índice de masa corporal; IC: Intervalo de confianza; AOR: Riesgo significativo ajustado para todas las variables consideradas en la tabla. La categoría de referencia para el sobrepeso y obesidad es IMC <25 kg/m², y para la obesidad abdominal es la relación cintura/altura <0.5.

^a Tamaño del hábitat: poblaciones rurales: 2.000-30.000; semi-urbanas: 30.000-200.000; poblaciones urbanas: más de 200.000 habitantes.



Referencias

Mielgo-Ayuso J, Aparicio-Ugarriza R, Castillo A, Ruiz E, Ávila JM, Aranceta-Bartrina J, Gil A, Ortega RM, Serra-Majem LI, 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.

López-Sobaler AM, Aparicio A, Aranceta-Bartrina J, Gil A, González-Gross M, Serra-Majem LI, Varela-Moreiras G. Overweight and general and abdominal obesity in a representative sample of Spanish adults: Findings from the ANIBES Study. *BioMed Research International*, 2016;2016:8341487; doi:10.1155/2016/8341487.

López-Sobaler AM, Rodríguez-Rodríguez E, Aranceta-Bartrina J, Gil A, González-Gross M, Serra-Majem LI, Varela-Moreiras G, Ortega RM. General and abdominal Obesity is related to physical activity, smoking and sleeping behaviours and mediated by the educational level: Findings from the ANIBES Study in Spain. *PLoS ONE*, 2016;11(2):1-13; doi:10.1371/journal.pone.0169027.

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.

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.

Comité científico

- **Prof. Dr. Javier Aranceta-Bartrina**
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).



