

Consumo de alimentos, energía y nutrientes en el desayuno de un colectivo de ancianos. Problemática más frecuente y diferencias en función del índice de masa corporal

María Rosario Redondo¹, Rosa María Ortega², Ana María López-Sobaler³, María Elena Quintas⁴ y Pedro Andrés⁵

Facultad de Farmacia Universidad Complutense, Madrid, España

RESUMEN. Se han estudiado los hábitos dietéticos e ingesta de energías y nutrientes en el desayuno de 127 ancianos (60 varones y 67 mujeres), con edades comprendidas entre 65 y 95 años. El método utilizado ha sido el registro del consumo de alimentos durante 5 días. Teniendo en cuenta los valores de índice de masa corporal (IMC) los ancianos fueron agrupados en ancianos con sobrepeso-obesos (0) (IMC ≥ 25 Kg/m²) (60%) y ancianos de peso normal (PN) (IMC < 25 Kg/m²) (40%).

El porcentaje de ancianos que no desayunan fue algo superior entre ancianos 0 (5,6%) respecto a los PN (3,9%), pero además los ancianos 0 tomaron desayunos menos variados, menos abundantes y que suponían un menor porcentaje de la ingesta energética diaria y del gasto energético teórico y, además, emplearon menos tiempo en desayunar que los ancianos PN. Más de la mitad (58,8%) de la población PN tenía desayunos que podríamos considerar satisfactorios puesto que aportaban más del 20% del total calórico, mientras que sólo un 29,6% de los ancianos 0 tomó en el desayuno una cantidad de energía superior a la citada cantidad.

Los ancianos PN consumieron más cantidad de azúcares y frutas en el desayuno, también su consumo de carbohidratos, fibra, vitamina E y hierro, en esta comida, fue superior respecto a ancianos 0.

Las diferencias observadas entre ancianos 0 y PN parecen indicar la existencia de unos hábitos de desayuno menos saludables entre la población con situaciones de sobrepeso y obesidad, respecto a la de peso normal. Esta diferencia podría ser el reflejo de unos hábitos alimentarios globalmente inadecuados o ser un factor condicionante de unas peores elecciones de alimentos a lo largo del día, en ancianos 0. Aunque algunas personas utilizan la supresión del desayuno como un método de adelgazamiento, probablemente esta práctica sea equivocada y sea mucho más favorable, en el control del peso corporal, el tomar un desayuno adecuado y mejorar la distribución de las calorías totales a lo largo del día, evitando su concentración en 1-2 únicas comidas.

Palabras clave: Desayuno, ancianos, Índice de masa corporal, sobrepeso, obesidad, energía, nutrientes

SUMMARY. Foods, energy and nutrients intake at breakfast in a group of elderly persons. Most common problems and differences with respect to body mass index. A study was made of the dietary habits and intake of energy and nutrients of 127 elderly people aged between 65 and 95 (60 men and 67 women). The method employed involved the recording of food consumption over a period of five days. Subjects were divided into two groups according to body mass index: those who were overweight or obese (0) (BMI ≥ 25 Kg/m²), who made up 60% of the experimental population, and those with normal bodyweight (NW) (BMI < 25 Kg/m²) (40%).

The percentage of subjects who took no breakfast was somewhat higher amongst members of group 0 (5.6% compared to 3.9% of NW subjects). Further, the breakfast of 0 subjects was less varied, smaller and contributed less to daily energy intake and the covering of theoretical energy expenditure than did the breakfasts of NW subjects. 0 subjects also took less time over their breakfasts. More than half (58.8%) of NW subjects took what might be considered a satisfactory breakfast, ie. this meal provided more than 20% of the total energy intake. Only 29.6% of 0 subjects took breakfasts of similar energetic value.

NW subjects consumed greater quantities of sugars and fruits at breakfasts and also more carbohydrates, fibre, vitamin E and iron than did 0 subjects.

The shorter length of time spent at breakfast by 0 subjects, their consumption of smaller and less varied breakfasts and the composition of the same, could indicate the existence of less healthy breakfast habits amongst the overweight and obese. This could be the reflection of inadequate food habits all round, or be a conditioning factor prompting 0 subjects to make poorer food choices for the rest of the day. Though some people omit breakfast in an attempt to control their weight, this is probably an inadvisable practice. The control of bodyweight might be more efficiently accomplished by taking an adequate breakfast and better distributing total calorie intake across the day, avoiding its concentration into one or two meals.

Key words: Breakfast, elderly, body mass index, overweight, obesity, energy, nutrients.

INTRODUCCION

La obesidad es un importante problema clínico y social (1) que afecta a un elevado porcentaje de la población de edad avanzada (2,3) y que se asocia con un incremento en el riesgo de padecimiento de

enfermedades como diabetes mellitus, hipertensión, enfermedad coronaria... y como consecuencia con un incremento en las tasas de mortalidad (1,4,5).

Aunque es indudable que la obesidad se produce cuando la ingesta energética supera al gasto, diversos estudios realizados en humanos demuestran que los individuos obesos no consumen más energía que los no obesos de edad y sexo similar (6-9). También han indicado diversos autores que existen diferentes hábitos alimentarios entre personas obesa y de peso normal y que los de las primeras son menos saludables (6,10).

La importancia de la distribución del consumo de alimentos a lo largo del día, y no sólo la cantidad y tipo de alimentos ingeridos, se está poniendo cada vez más de relieve (11,12). El aumento en la

1 Becario Post-Doctoral.

2 Profesor Titular de Universidad

3 Profesor Ayudante de Universidad

4 Doctorado

5 Profesor Titular de Universidad

frecuencia del consumo de alimentos y el desplazamiento de una mayor parte de la ingesta energética hacia la primera parte del día, son prácticas que han sido relacionadas en algunos estudios con la consecución de un menor peso corporal al compararse con controles que seguían pautas distintas de alimentación (13).

Diversos trabajos han observado que el consumo de un desayuno satisfactorio se asocia con el seguimiento de una dieta más correcta a lo largo del día y es de utilidad en los programas de control de peso corporal (14,15), pero la mayor parte de los estudios han sido realizados en niños. Mientras que la problemática nutricional de las personas de edad avanzada ha sido muy poco investigada.

En base a estos hechos el objetivo del presente estudio es conocer los hábitos de desayuno de ancianos de vida independiente e

institucionalizados, valorar el aporte de energía y nutrientes que supone esta primera comida del día y analizar las diferencias existentes, en este sentido, entre ancianos con sobrepeso-obesos y ancianos de peso normal.

MATERIAL Y METODOS

Se han estudiado los hábitos dietéticos e ingesta de energía y nutrientes en el desayuno de 127 ancianos (60 varones y 67 mujeres) de la Comunidad Autónoma de Madrid, con edades comprendidas entre 65 y 95 años. Las características de la muestra se resumen en la Tabla 1.

TABLA 1
Datos personales, antropométricos, de actividad e ingesta total de los ancianos estudiados

X±DS	PN Varones	PN Mujeres	0 Varones	0 Mujeres	
Edad (años)	71,6 ± 6,5	78,8 ± 8,9	72,9 ± 7,3	75,3 ± 8,0	a p<0,01 Δ
Peso (Kg)	63,3 ± 8,8	49,0 ± 6,7	75,3 ± 6,2	67,8 ± 8,5	a p<0,001 b p<0,001 Δ
Talla (m)	165,7 ± 9,3	147,6 ± 7,4	163,9 ± 8,0	149,2 ± 4,9	a p<0,001
IMC (Kg/m ²)	23,0 ± 2,3	22,3 ± 1,9	28,0 ± 2,6	30,4 ± 3,2	b p<0,001 Δ
Actividades diarias:					
Tiempo descansando (h)	9,3 ± 0,5	8,1 ± 0,3	9,5 ± 0,2	8,2 ± 0,4	a p<0,001
Actividad intensa (h)	3,1 ± 0,3	2,8 ± 1,4	2,9 ± 0,4	2,6 ± 1,3	a p<0,001
Nº comidas/día	3,22 ± 0,7	3,29 ± 0,6	3,30 ± 0,6	3,26 ± 0,7	
Gasto energético (Kcal/día)	1874,5 ± 167	1537,2 ± 128	2095,7 ± 118	1836,7 ± 126	a p10,001 b p<0,001
Ingesta energética (Kcal/día)	2138,5 ± 548	1669,9 ± 372	1918,7 ± 432	1606,9 ± 309	a p<0,001
Ingesta energética/peso (Kcal/Kg)	33,9 ± 8	35,8 ± 8,7	25,5 ± 5,4	24,0 ± 5,4	b p<0,001

IMC: Índice de masa corporal

a diferencias en función del sexo, b diferencias en función IMC, Δ interacciones entre sexo y el IMC

PN: Ancianos de peso normal, 0: Ancianos con sobrepeso y obesos

El estudio incluyó tanto ancianos institucionalizados (que vivían en una Residencia de la Tercera Edad de la Seguridad Social), como independientes (que acudían a una consulta ambulatoria de la Seguridad Social), con el objeto de comprobar que los datos de nuestro estudio no dependían del lugar de residencia del anciano. La muestra fue seleccionada por muestreo polietápico en bloques, que permitió la elección de la residencia de ancianos y de la consulta de medicina general para la realización del estudio. A todos los ancianos de la residencia y a los que acudieron a la consulta entre octubre y noviembre de 1990 se les explicó la naturaleza de la investigación que se iba a realizar y se pidió su autorización firmada para participar en la misma. La predeterminación del tamaño muestral y los criterios de inclusión y exclusión han sido detallados en una publicación previa (8). Los participantes finalmente incluidos en el estudio suponían el 80% de los institucionalizados y el 75% de los no institucionalizados seleccionados para participar.

El estudio fue aprobado por el Comité de Investigación de la Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid.

Estudio antropométrico: El peso y la talla se han cuantificado con el individuo descalzo, a primera hora de la mañana, utilizando una balanza electrónica digital (SECA ALPHA) (rango: 0,1-150 Kg) y un estadiómetro digital HARPENDER (rango 70-205 cm), respectivamente, y siguiendo las normas internacionales recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (16). También se ha

calculado el índice de masa corporal (IMC, en Kg/m²).

Para la realización de este estudio los ancianos fueron divididos en dos grupos: Ancianos con sobrepeso y obesos, con IMC ≥ 25; y ancianos de peso normal con IMC <25, de acuerdo con los criterios de Garrow (17).

Actividad física: Los ancianos respondieron a un cuestionario encaminado a conocer sus pautas de actividad (18), este cuestionario que preguntaba al anciano sobre el número de horas dedicadas a dormir, leer, ver la TV, andar... permitió el cálculo del gasto energético. Para los ancianos institucionalizados se controló la veracidad de las respuestas, observando sus pautas de actividad a lo largo de los 5 días en los que se llevó a cabo el control de la ingesta. La Tabla 1 presenta datos del tiempo dedicado por los ancianos al descanso (incluyendo el tiempo dedicado a dormir) y a la realización de actividades que suponen un gasto energético similar o superior a andar.

Hábitos alimentarios durante el desayuno: Para los ancianos institucionalizados, los alimentos ingeridos fueron controlados por el método de «pesada precisa individual», llevada a cabo por personal previamente entrenado.

En los ancianos no institucionalizados se aplicó un cuestionario prospectivo de «registro de consumo de alimentos». Se proporcionaron balanzas de cocina a todos los ancianos que no disponían de ellas,

para que pudieran llevar a cabo la pesada de los alimentos y bebidas en su domicilio. Una vez complementado el cuestionario este fue devuelto en persona a uno de los miembros del equipo investigador, calificado y entrenado para inspeccionar los registros y comprobar que estaban bien complementados. En la misma entrevista y para facilitar el control de las respuestas se realizó un cuestionario de «Frecuencia de consumo de alimentos», para ampliar y complementar los datos dietéticos ya recogidos y, en los casos en los que existiese una falta de concordancia entre ambos métodos, eliminar al anciano del estudio. En ambos casos la duración del estudio fue de 5 días consecutivos (incluyendo un domingo).

El control de la dieta se realizó para el total de la misma y teniendo en cuenta la distribución horaria. En el desayuno se incluyeron los alimentos consumidos en la primera comida del día, que fueron agrupados en los apartados establecidos en las Tablas de Composición de Alimentos del Instituto de Nutrición (19).

Para determinar la variedad del desayuno se contabilizaron el número de alimentos y el número de grupos de alimentos incluidos en esta primera comida del día. Entre la población de la residencia se controló el tiempo invertido en el desayuno y a los ancianos que vivían en sus propios domicilios se les pidió que indicasen el tiempo empleado en desayunar.

Estudio dietético: Los alimentos fueron transformados en energía y nutrientes mediante el empleo de las Tablas de Composición de Alimentos del Instituto de Nutrición (19). La determinación de las Ingestas Recomendadas se hizo utilizando las Tablas de Ingestas Recomendadas de Energía y Nutrientes para la población española (20).

La ingesta energética recomendada se estableció considerando que es aquella que permite cubrir el gasto y mantener por tanto el peso estable. El cálculo del gasto energético se hizo teniendo en cuenta las ecuaciones propuestas por la OMS (21) que permiten obtener el gasto basal y multiplicando, después, este por un coeficiente de actividad de acuerdo con los criterios de varios autores y grupos de expertos (21-23). A partir de estos datos se puede establecer cual es la contribución del desayuno a la cobertura de las ingestas recomendadas de nutrientes y del gasto energético teórico.

Análisis estadístico: Se presentan valores medios y DS de los resultados. El grado de significación de las diferencias entre medias fue calculado utilizando el análisis de varianza para dos factores, en el que se analiza la influencia del IMC y el sexo sobre el parámetro objeto de estudio, cuando la distribución no fue homogénea se aplicó el test de Kruball-Wallis. También se han calculado los coeficientes de correlación lineal entre datos dietéticos y antropométricos. Se aplicó el test de chi cuadrado (con la corrección de continuidad o de Yates, dado que el número de muestras era inferior a 200) para comprobar que no existían diferencias significativas entre ancianos con sobrepeso-obesos y los de peso normal en relación con el lugar de residencia del anciano, padecimiento de enfermedades, consumo de fármacos, suplementos vitamínicos-minerales, tabaco y alcohol, tal y como se ha detallado anteriormente (8). Las diferencias fueron consideradas significativas a $p < 0,05$.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se indican las características más relevantes de nuestra población. Los ancianos con sobrepeso y obesos (0) tuvieron mayor gasto energético teórico, pero una ingesta energética similar a los ancianos de peso normal. 40% de los ancianos tuvieron $IMC < 25$ Kg/m^2 y constituyeron el grupo de ancianos PN, entre los ancianos 0 (60%) un 17% eran obesos ($IMC > 30$) (16).

Los ancianos PN incluyeron más alimentos en sus desayunos, emplearon más tiempo en desayunar y su desayuno supuso un mayor porcentaje de la ingesta energética y del gasto energético diario al comparar con los ancianos 0 (Tabla 2). Entre los ancianos 0 fue superior al porcentaje de individuos cuyos desayunos aportaron menos del 20% de la energía diaria (70,4% frente a 40,2% en ancianos PN).

Los ancianos PN consumieron más cantidad de azúcares y frutas en el desayuno (Tabla 3), también su consumo de carbohidratos, fibra, vitamina E y hierro, en esta comida, fue superior respecto a ancianos 0 (Tabla 4).

TABLA 2
Variedad del desayuno, tiempo empleado y aporte de energía en esta primera comida del día

X±DS	PN	PN	0	0	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	
Nº de alimentos (nº/5 días)	5,5 ± 2,4	5,7 ± 1,71	4,9 ± 2,0	4,6 ± 1,7	b p<0,05
Nº de grupos de alimentos (nº/5 días)	4,0 ± 1,2	4,3 ± 0,99	3,7 ± 1,2	3,7 ± 1,1	
Tiempo empleado en desayunar (min/día)	18,6 ± 6,8	20,5 ± 8,87	14,1 ± 6,8	13,9 ± 6,5	b p<0,001
Aporte de energía del desayuno:					
Ingesta (Kcal/día)	394,8 ± 150	381,9 ± 123	321,4 ± 122	300,2 ± 110	b p<0,01
% de la ingesta diaria	18,3 ± 4,4	22,6 ± 4,93	17,1 ± 5,9	18,4 ± 5,9	a p<0,01 b p<0,01
% del gasto teórico diario	20,9 ± 7,3	24,8 ± 7,72	15,3 ± 5,7	16,3 ± 5,9	b p<0,001

a diferencias en función del sexo, b diferencias en función del IMC
PN: Ancianos de peso normal, 0: Ancianos con sobrepeso y obesos

TABLA 3
Consumo de alimentos en el desayuno (g/día)

(X ± DS)	PN Varones	PN Mujeres	0 Varones	0 Mujeres	
Alimentos totales	352,0 ± 117	342,6 ± 108	297,9 ± 118	314,0 ± 140	
Cereales	51,4 ± 27,5	35,3 ± 12,3	40,7 ± 22,5	33,3 ± 17,7	a p<0,01
Productos lácteos	176,3 ± 80,4	194,8 ± 94,9	181,0 ± 70,2	193,8 ± 87,6	
Huevos	0	0,9 ± 5,0	0	0	
Azúcar	10,9 ± 13,0	13,2 ± 17,8	5,9 ± 8,1	6,3 ± 6,6	b p<0,01
Grasas y aceites	3,3 ± 5,1	8,3 ± 7,7	3,5 ± 5,2	4,4 ± 5,2	a p<0,01 Δ
Frutas	88,8 ± 105	79,4 ± 72,3	36,8 ± 68,4	68,2 ± 80,9	b p<0,05
Carnes y derivados	1,3 ± 6,4	0	2,5 ± 8,5	0	
Pescados y derivados	0,4 ± 2,1	0	0	0	
Bebidas no alcohólicas	18,3 ± 40,9	10,3 ± 37,7	25,1 ± 57,8	57,7 ± 33,0	
Varios	0,9 ± 3,4	0	2,0 ± 7,4	0,7 ± 3,0	

a diferencias en función del sexo, b diferencias en función IMC, Δ interacciones entre sexo y el IMC
PN: Ancianos de peso normal, 0: ancianos con sobrepeso y obesos

TABLA 4
Nutrientes aportados por el desayuno de los ancianos estudiados

X±DS	PN Varones	PN Mujeres	0 Varones	0 Mujeres	
Proteínas (g)	11,0 ± 3,0	9,8 ± 3,1	10,3 ± 3,4	9,4 ± 3,7	
Carbohidratos (g)	63,5 ± 25,6	55,7 ± 18,9	47,0 ± 20,1	43,7 ± 16,6	b p<0,001
Grasas (g)	12,3 ± 8,3	14,8 ± 7,2	11,4 ± 6,3	10,9 ± 6,2	
Fibra (g)	3,3 ± 2,7	2,3 ± 1,5	1,9 ± 1,9	2,3 ± 2,0	b p<0,01
Tiamina (mg)	0,2 ± 0,0	0,2 ± 0,05	0,1 ± 0,07	0,1 ± 0,07	
Riboflavina (mg)	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,3 ± 0,1	
Piridoxina (mg)	0,2 ± 0,1	0,1 ± 0,04	0,1 ± 0,07	0,1 ± 0,08	a p<0,05Δ
Niacina (mg)	2,7 ± 1,0	2,3 ± 0,7	2,5 ± 1,0	2,3 ± 0,9	
Folatos (mg)	27,1 ± 23,6	19,3 ± 12,8	16,1 ± 14,3	20,2 ± 16,7	
Vitamina B ₁₂ (μg)	0,5 ± 0,2	0,6 ± 0,2	0,5 ± 0,2	0,5 ± 0,2	
Vitamina C (mg)	24,7 ± 26,2	13,4 ± 16,5	16,4 ± 22,5	14,8 ± 21,3	
Vitamina A (μg)	114,2 ± 82,0	158,7 ± 80,8	112,7 ± 80,5	122,0 ± 71,5	
Vitamina D (μg)	0,3 ± 0,4	0,1 ± 0,1	0,2 ± 0,2	0,1 ± 0,2	a p<0,05
Vitamina E (μg)	0,7 ± 1,7	0,9 ± 0,7	0,3 ± 0,4	0,5 ± 0,4	b p<0,05
Iodo (μg)	158,0 ± 75,4	175,7 ± 85,7	160,09 ± 68,2	174,6 ± 80,1	
Zinc (mg)	1,3 ± 0,5	1,3 ± 0,4	1,2 ± 0,5	1,2 ± 0,6	
Magnesio (mg)	44,6 ± 24,5	32,4 ± 11,9	36,3 ± 21,6	34,8 ± 21,5	
Hierro (mg)	1,4 ± 0,6	1,0 ± 0,3	1,0 ± 0,5	0,9 ± 0,4	a p<0,05 b p<0,01
Calcio (mg)	259,5 ± 95,3	269,2 ± 108	256,8 ± 90,5	264,3 ± 117	

a diferencias en función del sexo, b diferencias en función del IMC, Δ interacciones entre sexo y el IMC
PN: Ancianos de peso normal, 0: Ancianos con sobrepeso y obesos

DISCUSION

El porcentaje de ancianos obesos encontrados en el presente estudio es similar al observado en otros colectivos de ancianos europeos (24) y algo superior al obtenido por Gutiérrez-Fisac et al (1) en ancianos españoles de 65 a 74 años (13,5%) y de más de 75 años (11,6%), pero hemos de tener en cuenta que el estudio realizado por estos autores recogía datos declarados por los propios ancianos, que pueden tender a indicar pesos inferiores o tallas superiores a los reales.

Igual que se ha constatado en estudios previos (6-9) no hay diferencias en la ingesta energética total de ancianos O y de PN (Tabla 1), lo que pone de relieve la existencia de otros condicionantes de la obesidad en los que es necesario profundizar.

Diversos estudios indican que la supresión del desayuno se relaciona con la aparición de sobrepeso, debido a que los individuos con esta tendencia seleccionan alimentos más ricos en energía en el resto de las etapas del día (25-28). En nuestra población los **porcentajes de ancianos que no desayunan** fueron algo superiores entre ancianos O (5,6%) respecto a los PN (3,9%), pero además los ancianos con mayores valores de IMC tomaron desayunos menos variados, menos abundantes y que suponían un menor porcentaje de la ingesta energética diaria y del gasto energético teórico (Tabla 2).

La **variedad de los desayunos** juzgada por el número de alimentos incluidos en esta comida es inferior en ancianos O respecto a los PN (Tabla 2) y el IMC se asoció negativamente con la variedad del desayuno de nuestra población ($r = 0,1883$, $p < 0,05$). Esta tendencia coincide con la señalada en algunos estudios, referidos a dieta total, en los que se indica que los individuos obesos tienen dietas menos variadas que los de peso normal (29,30).

Los ancianos PN **dedicaron más tiempo a desayunar** que los O (Tabla 2). El tiempo empleado en esta comida fue bastante similar al observado por Andersson-Hassan y Hoint-Pradier (31), entre ancianos franceses. En relación con este tema, autores como Barkeling et al (32) observan que los niños obesos comen más de prisa y no enlentecen la velocidad de ingestión al final de la comida en comparación con los niños de peso normal. Estos autores sugieren que los individuos obesos tienen señales de saciedad deficientes o que su respuesta a estas señales es inadecuada. Esta teoría podría explicar las diferencias observadas en relación con el tiempo empleado a desayunar, la diferencia también puede estar condicionada por el hecho de que los ancianos O ingieren menos alimentos en esta primera comida del día.

Prestando atención a la energía proporcionada por el desayuno, Grande-Covián (11) y Thoulon-Page (33), consideran que esta primera comida del día debería aportar de un 20 a un 25% de la energía diaria. Teniendo en cuenta estas pautas observamos que únicamente un 29,6% de los ancianos O tomó en el desayuno una cantidad de energía superior a este valor, mientras que más de la mitad (58,8%) de la población PN tenía desayunos que podríamos considerar satisfactorios puesto que aportaban más del 20% del total calórico. De hecho el IMC se asoció negativamente con la contribución del desayuno a la cobertura del gasto teórico de energía ($r = 0,3281$, $p < 0,05$). Por otra parte, el desayuno de los ancianos PN, supuso un mayor porcentaje de la ingesta energética y del gasto teórico diario respecto al de ancianos O (Tabla 2).

Summerbell y Moody (12) encontraron en su estudio que la cantidad de energía consumida en el desayuno estaba inversamente relacionada con el IMC en un grupo de adolescentes, aunque estos

autores no observaron esta relación en otros grupos de edad (jóvenes, adultos, ancianos). Otros estudios han indicado que los niños obesos tienen más tendencia a suprimir el desayuno (34) o a tomar un desayuno insuficiente (14) en comparación con los de peso normal.

Concretamente en un estudio realizado por Bellisle et al (14) estudiando la dieta de 339 escolares franceses de 7-12 años, se observó que los obesos tenían un reparto energético, a lo largo del día, más desfavorable, ya que estos niños comían menos en el desayuno y más en la cena que los de peso normal. También se observó que el contenido energético del desayuno estaba inversamente relacionado con la corpulencia. Estos resultados sugieren la posibilidad de que una alteración de la conducta alimentaria pueda contribuir al desarrollo de sobrepeso y obesidad (14).

Schulundt et al (15) hicieron un estudio con 52 mujeres adultas moderadamente obesas, que fueron asignadas, al azar, a dos programas de pérdida de peso, uno de los programas suprimía el desayuno y dividía la ingesta energética en dos tomas diarias, el otro programa incluía desayuno y establecía 3 comidas/día. El contenido energético de las dietas consumidas por los dos grupos fue idéntico y los resultados fueron más favorables cuando se dividía la ingesta energética en tres tomas diarias.

En **relación con el consumo de alimentos concretos**, los ancianos PN tomaron, en el desayuno, cantidades más altas de todos los alimentos en general y en concreto tomaron más azúcares y frutas que los ancianos O (Tabla 3).

El mayor consumo de azúcar puede responder a una menor preocupación por el peso corporal o a que los ancianos O infravaloren (consciente o inconscientemente) su consumo de azúcar. De hecho, y probablemente por la preocupación por el peso, entre ancianos O era frecuente el uso de edulcorantes artificiales y se evitaba el consumo de mantequilla y margarina, por lo que el consumo de grasas y aceites también fue algo inferior al de ancianos PN (Tabla 3). Pero también hemos de tener en cuenta que varios estudios han señalado que los individuos obesos tienden a infravalorar su ingesta energética (8,35-37). Si los individuos obesos infravaloran su ingesta energética, se puede esperar que la infravaloración afecte especialmente a alimentos ricos en grasa y azúcar. De suceder esto, la ingesta real, de estos alimentos, podría ser superior a la constatada en este estudio.

Varios organismos recomiendan el consumo de 2-4 raciones de fruta al día para contribuir a la prevención de enfermedades degenerativas (38,39). Estudios realizados en diversos colectivos de ancianos españoles (30,40,41) ponen de relieve un consumo de frutas inferior al aconsejado, por lo que su inclusión en el desayuno tiene gran interés y, posiblemente, contribuya a mejorar la dieta global (42). Entre los ancianos objeto de estudio, el consumo de estos alimentos, en el desayuno, fue superior entre aquellos con menores valores de IMC respecto a los ancianos O. Esta tendencia coincide con la observada en otros estudios que encuentran consumos más bajos de frutas en adolescentes (29) y ancianos obesos (30) en comparación con los de peso normal. Por otra parte, en relación con el consumo de fruta no es probable la infravaloración por parte de ancianos O, dado que estos alimentos no suelen ser considerados peligrosos en relación con el control del peso corporal.

El desayuno ha sido identificado como un importante factor en la consecución de un estado nutritivo satisfactorio (43, 44). En **relación con los nutrientes aportados por esta primera comida del día** observamos que los ancianos PN consumieron más cantidad de carbohidratos, vitamina E y hierro, en esta comida, respecto a ancianos O (Tabla 4). Respecto a la ingesta de fibra, Miller et al (7)

indican que los individuos obesos consumen una cantidad significativamente inferior de fibra que los individuos delgados. Coincidiendo con estos datos en nuestro estudio la ingesta de fibra en el desayuno fue superior en ancianos PN y la diferencia con los ancianos O fue casi significativa ($P < 0,1$) (Tabla 4).

El menor tiempo empleado en desayunar, el consumo de dietas menos variadas y copiosas en esta etapa del día y la diferente composición de los desayunos de los ancianos O respecto a ancianos PN, podría indicarnos la existencia de unos hábitos de desayuno menos saludables entre la población con situaciones de sobrepeso y obesidad.

Un desayuno inadecuado puede ser el reflejo de unos hábitos alimentarios globalmente inadecuados o puede condicionar unas peores elecciones de alimentos a lo largo del día. En cualquier caso, es indudable que conviene vigilar el desayuno, evitando su supresión o el consumo de un desayuno insuficiente, estas medidas probablemente pueden contribuir a conseguir una mejora del estado nutritivo y como consecuencia de la salud.

Nuestros resultados coinciden con los de otros autores que sugieren que las personas con estilos de vida más saludables tienen una dieta más apropiada y cuidan más la composición de su desayuno y su estado de salud en general (25). Cada vez resulta más indudable la coexistencia de prácticas saludables (26,28,43,44) por lo que es difícil aislar la influencia exacta de cada una de ellas sobre la salud del individuo.

En relación con el desayuno, aunque algunas personas utilizan la supresión de esta comida como un método de adelgazamiento, probablemente esta práctica sea equivocada (5) y sea mucho más favorable, en el control del peso corporal, el tomar un desayuno adecuado y mejorar la distribución de las calorías totales a lo largo del día, evitando su concentración en 1-2 únicas comidas.

REFERENCIAS

- Gutiérrez-Fisca J.L., Regidor E. & Rodríguez C. Prevalencia de la obesidad en España. *Med. Clin (Barc)* 102:10-13, 1994.
- Forman M., Trowbridge F.L., Gentry E.M., Marks I.S. & Hogelin G.C. Overweight adult in the United States: the behavioral risk factor surveys. *Am J Clin Nutr* 44:410-416, 1986.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Indicadores de salud. Segunda evaluación en España del programa regional europeo Salud para todos. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. p.181-183. 1993.
- Garrison R.J. & Kannel W.N. A new approach for estimating healthy body weights. *Int J. Obes* 17:417-423. 1993.
- Sjostrom L.V. Morbidity and mortality of severely obese subjects. *Am J Clin Nutr* 55: 508S-523S. 1992.
- Miller W.C., Lindeman A.K., Wallace J.P. & Niederpruem M. Diet composition, energy intake, and exercise in relation to body fat content in men and women. *Am J Clin Nutr* 52:426-430. 1990.
- Miller W.C., Niederpruem M.G., Wallace J. & Lindeman A. Dietary fat, sugar and fibre predict body fat content. *J Am Diet Assoc.* 94:612-615. 1994.
- Ortega R.M., Redondo M.R., Zamora M.J., López-Sobaler A., Andrés P. & Encinas-Sotillos A. Balance energético y perfil calórico en ancianos obesos o con sobrepeso en comparación con los de peso normal. *Med. Clin (Barc)* 104:526-529. 1995.
- Slatery M.L., McDonald A., Bild D.E., Caan B.J., Hilner J.E., Jr. Jacobs D.R. & Liu K. Associations of body fat and its distribution with dietary intake, physical activity, alcohol, and smoking. *Am J Clin Nutr* 55:943-949. 1992.
- Hanson B.S., Mattisson I. & Steen B. Dietary intake and psychosocial factors in 68 years-old men. A population study. *Compr Gerontol B* 1:62-67. 1987.
- Grande-Covian F. El papel del desayuno en la distribución calórica de la dieta. En: *Problemática del desayuno en la nutrición de los españoles*. Publicaciones Seire Divulgación Nº 3. Madrid: Fundación Española de la Nutrición. 1984.
- Summerbell C.D. & Moody R.C. Feeding pattern in human. The relationship between feeding pattern and body weight. *Proc. Nutr. Soc* 50A. 1992.
- Adams C.E. & Morgan K.J. Periodicity of eating: implications for human food consumption. *Nutr Res* 1:525-550. 1981.
- Bellisle F., Rolland-Cachera M.F., Deheeger M. & Guillaud-Bataille M. Obesity and food intake in children: evidence for a role of metabolic and/or behavioral daily rhythms. *Appetite* 11: 111-8. 1988.
- Schlundt D.G., Hill J.O., Sbrocco T., Pope-Cordle J. & Sharp T. The role of breakfast in the treatment of obesity: a randomized clinical trial. *Am J. Clin Nutr* 55: 645-51. 1992.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Methodology of nutritional surveillance. Technic report series 53, Geneva: WHO p.20. 1976.
- Garrow J.S. Treat obesity seriously - a clinical manual. Londres. Churchill Livingstone. 1981.
- Daloso H.M., Morgan K., Bassey E.J., Ebrahim S.B.J., Fentem P.H. & Arie T.H.D. Levels of customary physical activity among the old and very old living at home. *J. Epidemiol Community Health* 42:121-127. 1988.
- Instituto de Nutrición (CSIC). Tablas de Composición de Alimentos. Madrid. Instituto de Nutrición. 1994.
- Departamento de Nutrición. Tablas de ingestas recomendadas de energía y nutrientes para la población española. Madrid. Departamento de Nutrición. 1994.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Energy and protein requirements. Report of a joint FAO/WHO/ONU expert consultation. Technical report series 724. Geneva World Health Organization. p.71-80. 1985.
- National Research Council. Diet and Health. Implications for reducing chronic disease risk. Committee on Diet and Health, Food and Nutrition Board, Commission on Life Sciences. National Research Council. Washington, DC. National Academy Press. 1989.
- Young V.R. Energy requirements in the elderly. *Nutr. Rev* 50:95-101. 1992.
- De Groot CPGM, Sette S, Zajkas G., Carbajal A. & Amorim-Cruz J.A. Euronut-SENECA study on nutrition and the elderly. Nutritional status: Anthropometry. *Eur J Clin Nutr.* 45:31-42. 1991.
- Ikedo J., Nagata H., Higashi A., Aoike A., Kawai K., Baba K. & Miyanaga M. Effects of food intake, dietary habits and life style on health status as determined by clinical blood tests of adult men. *Nippon Kosho Eisei Zasshi* 39:428-36. 1992.
- Kusaka Y., Kondou H. & Morimoto K. Healthy lifestyles are associated with higher natural killer cell activity. *Prev Med* 21:602-15. 1992.
- Morgan K.J., Zabik M.E. & Stampley G.L. The role of breakfast in diet adequacy of the U.S. adult population. *J Am Coll Nutr* 5:551-63. 1986.
- Revicki D., Sobal J. & DeForge B. Smoking status and the practice of other unhealthy behaviours. *Fam Med* 23:361-4. 1991.
- Ortega R.M., Requejo A.M., Andrés P., López-Sobaler A.M., Redondo M.R. & González-Fernández M. Relationship between diet composition and body mass index in a group of Spanish adolescents. *Brit J Nutr.* 74:765-773. 1995.
- Ortega R.M., Redondo M.R., Zamora M.J., López-Sobaler A.M. & Andrés P. Eating behaviour and energy and nutrient intake in overweight/obese and normal-weight spanish elderly. *Ann Nutr. Metab* 39:371-378.
- Andersson-Hassan E. & Hoint-Pradier F. Les comportements et consommations alimentaires des personnes agees. *Med et Nutr* 2:91-97. 1990.
- Barkeling B., Ekman S. & Rossner S. Eating behaviour in obese and normal weight 11-year-old children. *Int J Obes* 16:355-69, 1992.
- Thoulon-Page C.H. Alimentación de las personas sanas. En: *Cuadernos de dietética*. Barcelona. Masson SA. p.32-40. 1991.
- Wolfe W.S., Campbell C.C., Jr Frongillo E.A., Haas J.D. & Melnik

- T.A. Overweight schoolchildren in New York State: prevalence and characteristics. *Am J. Public Health* 84:807-13. 1994.
35. Goran M.I. & Poehlman E.T. Total energy expenditure and energy requirements in healthy elderly persons. *Metabolism* 41:744-53. 1992.
36. Johnson R.K., Goran M.I., Poehlman E.T. Correlates of over and underreporting of energy intake in healthy older men and women. *Am J Clin Nutr* 59:1286-90. 1994.
37. Poehlman E.T. Energy expenditure and requirements in aging humans. *J Nutr* 122:2057-65. 1992.
38. National Academy of Sciences. Report on diet and health. Diet and Health. *Nutr Rev* 47:142-149. 1989.
39. US Department of Agriculture. Dietary Guidelines for americans. Nutrition and your Health. US Department of Health and Human Services. Third Edition. Home and Garden Bulletin N° 232. 1990.
40. Ortega R.M., Andrés P., Fernández M., Encinas-Sotillos A. & Gaspar M.J. Parental death from cardiovascular disease and dietary habits in an elderly group. *British J. Nutr* 71:259-270. 1994.
41. Ortega R.M., Andrés P., Redondo M.R., Zamora M.J., López-Sobaler A.M. & Encinas-Sotillos A. Dietary assessment of a group of elderly Spanish people. *Int. J Food Sci Nutr.* 46(2):137-144, 1995.
42. Ojofeitimi E.O. Food Consumption patterns and bowel movements of final-year nursing students in Ile-Ife, Nigeria. *Eur J. Clin Nutr.* 42:611-616. 1988.
43. Sobal J., Revicki D. & DeForge B.R. Patterns of interrelations among health-promotion behaviours. *Am J. Prev Med.* 8:351-9. 1992.
44. Breslow L. & Breslow N. Health practices and disability: some evidence from Alameda County. *Prev Med* 22:86-95. 1993.

Recibido: 15-02-1996

Acceptado: 12-08-1996