

## La nutrición y la Salud Pública en España: Papel de motor y liderazgo del País Vasco

*Nutrition and public health in Spain: The leading role of the Basque Country*

Lluís Serra Majem<sup>1,2,3,4</sup>

1. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Departamento de Ciencias Clínicas, Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública.

2. Generalitat de Catalunya, Departament de Sanitat i Seguretat Social, Programa d'Alimentació i Nutrició, Asesor.

3. Parc Científic de la Universitat de Barcelona, Centro de Investigación en Nutrición Comunitaria, Director.

4. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, Presidente.

### Excmo. Sr. D. Javier Sáenz de Buruaga "In memoriam"

Al maestro y amigo Javier Saenz de Buruaga,  
con el recuerdo de todo lo que juntos aprendimos y vivimos  
y la nostalgia de lo que nos quedó por aprender y vivir a su lado.

#### RESUMEN

La importante mejora en las condiciones de vida y en el poder adquisitivo de la población española se ha visto reflejada en el progresivo abandono del patrón de consumo alimentario tradicional, más cercano a la Dieta Mediterránea. Tanto las sucesivas Encuestas de Presupuestos Familiares, como las Encuestas Nutricionales realizadas en diferentes Comunidades Autónomas, como el País Vasco y Cataluña, así lo reflejan.

Los datos más recientes en población infantil y juvenil procedentes del estudio enKid evidencian de manera aún más acusada estos cambios y sobretodo, su repercusión en la prevalencia de obesidad. Según este estudio, la prevalencia de obesidad en los varones españoles entre 2 y 24 años es del 15,6% y en las mujeres del 12%. El estudio SEEDO '2000 ha permitido estimar la prevalencia de obesidad en la población adulta, con tasas más elevadas en Galicia, Andalucía y Canarias.

Parece que las desigualdades en la mortalidad por enfermedades crónicas se puedan explicar mejor por las desigualdades en los indicadores socioeconómicos y alimentario-nutricionales que por otros factores de riesgo conocidos. La alimentación y nutrición deben ocupar un lugar prioritario en las estrategias de salud pública encaminadas a reducir las desigualdades en salud.

**PALABRAS CLAVE:** Nutrición. Salud Pública. Obesidad. indicadores socioeconómicos. Desigualdades en salud.

#### LABURPENA

Bizitzako egoeraren hobekuntza garrantzi handia eta espainia populaketaren botere eskuraketa isladatua izan da, jatorrizko elikagai ohituren uztearekin, Dieta Mediterraneora hurbilduz. Honenbeste aurrekontu familiarren inkesta jarraipenak, nahiz Komunitate Elkargo ezberdinetako, Euskal Herriko eta Kataluniako elikapen Inkestek horrela adierazten duten bezala.

Haurren eta gaztetxoaren populaketaren, enKid ikerlanetik jasotako oraintsuko datuek modu nabarmentsu batean aldaketa honek erakusten digute, eta honez gain, bere eragina pertsona gizenetan. Ikerlan honen arabera, gizenen nagusitasuna gizon espainoletan 2 eta 24 bitartekoa da, hau da, %15.6 eta emakumezkoetan % ko 12 a SEEDO '2000 ikerlanak populaketa nagusien gizenen arteko nagusitzea estimatzen utzi du, Galizian, Andalutziaren eta Canariasen dauka tasarik handienak edukiz.

Hilkortasunaren desberdintasuna gaixotasun kronikoen bitartez hobeto azaldu ahal da, sozioekonomi eta elikagai-elipanen adierazleengaitik, ezartzen diren beste arrisku faktoreengaitik baino. Elikadura eta elikapenak osasun publikoaren estrategien lehen postuak eduki behar dituzte, osasunean desberdintasunak gutxieraziz.

#### ABSTRACT

Improvement in living conditions and socioeconomical level in Spain has been reflected in shifts from traditional food patterns, which used to be close to Mediterranean Diets, shown by both Household Budget Surveys and individual level nutritional surveys in different regions such as the Basque Country or Cataluña.

Recent data from the enKid study suggests that this changes are even deeper among Spanish children and young people, and mainly their contribution to an increase in the prevalence of obesity. According to this survey, prevalence of obesity in Spanish males aged 2-24 years is 15,5% and among females 12%. The SEEDO '2000 study provides estimates for the prevalence of obesity in adults, showing higher rates in Galicia, Andalucía and the Canary Islands.

It seems that inequalities in death rates from chronic diseases can be better explained by unequal distribution of socioeconomic and food and nutrition indicators rather than by any other known risk factors.

**KEY WORDS:** Nutrition. Public Health. Obesity. Socioeconomical indicators. Health inequities.

Los hábitos alimentarios de una población son un reflejo muy aproximado de su estado económico. Los países occidentales no suelen presentar problemas de enfermedades carenciales sino patologías asociadas a dietas cada vez más desestructuradas y a un sedentarismo en aumento.

La aparición del concepto de dieta mediterránea y su efecto sobre la salud parece que, paradójicamente, se acompaña de un abandono de su práctica en España. Si observamos la evolución de los hábitos alimentarios en nuestro país, es evidente que el patrón de consumo se aleja de dicha dieta tan saludable y se acerca a un patrón de consumo más occidental.

El análisis de las encuestas de presupuestos familiares y las encuestas individuales realizadas en ciertas comunidades autónomas (País Vasco (1), Madrid (2), Cataluña (3) y más recientemente Andalucía (4) y Comunidad Canaria (5,6)) muestra que la tendencia es que en la dieta los lípidos y los hidratos de carbono colaboran de manera similar en el aporte calórico total y que el aporte proteico es muy elevado, con diferencias regionales. Los últimos datos disponibles sobre ingesta alimentaria en España ponen de manifiesto este fenómeno en la población general (estudio eVe) (7,8) y en la población infantil y juvenil (estudio enKid) (9,10).

Correspondencia: Lluís Serra Majem  
Unidad de Investigación en Nutrición Comunitaria  
Parque Científico Universidad de Barcelona  
Baldiri i Reixac, 4-6. Edificio Las Cúpulas  
08028 BARCELONA

La modificación de los hábitos de consumo requiere de un proceso que facilite la adaptación de aquellos patrones alimentarios más saludables. Para ello es necesaria una política nutricional basada en acciones sobre la demanda, la disponibilidad y la calidad de los alimentos y una población receptiva a la misma. Viendo la evolución de los hábitos alimentarios en España, la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) (11-13) ha fijado en sus sucesivas reuniones nacionales, y muy especialmente en la que tuvo lugar en Bilbao en el año 2000, lo que considera han de ser los objetivos nutricionales de la población española y su traducción en unas guías alimentarias basadas en el consumo de alimentos (14). De la manera en que se hagan llegar estos objetivos y guías a la población general y de que ésta los haga suyos y los ponga en práctica depende en gran medida el futuro de la Salud Pública en España.

Los datos más recientes que se disponen sobre los hábitos alimentarios en la población infantil y adolescente son el estudio EnKid (9,10), realizado entre los años 1998 y 2000 con el objetivo de conocer los hábitos alimentarios y el estado nutricional de este grupo de población. Conocer cómo come la población infantil y juvenil nos da una visión del futuro de la alimentación en España. Actualmente, según este estudio, la prevalencia de obesidad es de un 15,6% en niños y de un 12% en niñas de 2 a 24 años de edad (15), siendo la prevalencia superior en Andalucía, Canarias y Levante. Estos datos coinciden con los obtenidos en las encuestas en población adulta. Si bien la prevalencia de obesidad infantil en España no es tan alarmante como en otros países europeos y Norteamérica, la tendencia en varones es que aumente (no en mujeres), poniendo de relieve la necesidad de desarrollar políticas de salud pública adecuadas que frenen esta evolución. La obesidad en la infancia está asociada al nivel socioeconómico y de instrucción de los padres, al seguimiento de dietas y a la calidad del desayuno (tabla 1) (16).

El colectivo infantil y juvenil en España es según el estudio enKid el grupo poblacional con un mayor riesgo de ingestas inadecuadas y con una mayor ingesta de ácidos grasos saturados.

El riesgo nutricional en estas edades se asocia fuertemente a la edad y al género y también al nivel socioeconómico, al nivel de instrucción de la madre, al número de hermanos (mayor número, mayor riesgo) y a la calidad del desayuno (tabla 2). En algunas Comunidades Autónomas como el País Vasco o Cataluña el riesgo nutricional y de obesidad es más bajo, hecho que se podría relacionar con la precocidad y efectividad de los programas de intervención en nutrición comunitaria en las mismas, entre otros factores.

El estudio SEEDO'2000 ha dado una estimación actualizada de la tipificación ponderal de la población adulta española. Los datos actuales permiten estimar que el 14,5% de la población entre 25 y 60 años es obesa. La prevalencia de obesidad en el colectivo femenino es del 15,7% y en los hombres el 13,3%. El 2% están tipificados como individuos con obesidad mórbida, 3% en mujeres. El 39% de la población tienen sobrepeso (IMC ≥ 25). En este grupo se encuadran el 45 % de los hombres y el 32 % de las mujeres entre 25 y 60 años.

El análisis de la influencia de los factores ambientales sobre la distribución ponderal en el estudio SEEDO'97 puso de manifiesto que la prevalencia de obesidad aumentaba con la edad, tanto en hombres como en mujeres, con una odds ratio (OR) por cada 10 años de 1,40 (IC 95%: 1,39-1,42) en los hombres y 1,86 (IC 95%: 1,85-1,87) en las mujeres (17). El modelo de regresión logística, ajustado para la edad evidenció tasas de obesidad más elevadas en los grupos con menor nivel cultural, OR = 1,80 (IC 95%: 1,78-1,81) en los hombres y OR = 2,36 (IC 95%: 2,29-2,42) en las mujeres. En el colectivo de varones, la prevalencia de obesidad en el medio rural fue mayor, OR = 1,87 (IC 95%: 1,86-1,89), en comparación con las zonas urbanas. El análisis de la distribución geográfica puso de manifiesto una mayor prevalencia de obesidad cuando nos movemos en direc-

TABLA 1  
**Odds Ratio para la prevalencia de obesidad según factores sociodemográficos y estilos de vida. Estudio enKid**

|                                       | HOMBRES             | MUJERES             |
|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                       | ODDS RATIO (IC 95%) | ODDS RATIO (IC 95%) |
| <b>Edad</b>                           |                     |                     |
| 2 - 5 años                            | 1,0                 | 1,0                 |
| 6 - 9 años                            | 1,37 (1,36 - 1,38)  | 1,01 (0,96 - 1,04)  |
| 10 - 13 años                          | 1,58 (1,56 - 1,59)  | 0,80 (0,79 - 0,81)  |
| 14 - 17 años                          | 1,18 (1,17 - 1,19)  | 0,82 (0,80 - 0,84)  |
| 18 - 24 años                          | 1,01 (0,98 - 1,04)  | 1,06 (1,03 - 1,10)  |
| <b>Nivel de estudios de la madre*</b> |                     |                     |
| Bajo                                  | 1,15 (0,80-1,66)    | 1,83 (1,33 - 2,52)  |
| Medio                                 | 0,82 (0,58 - 1,16)  | 0,82 (0,60 - 1,13)  |
| Alto                                  | 1,0                 | 1,0                 |
| <b>Nivel socioeconómico*</b>          |                     |                     |
| Bajo                                  | 1,32 (0,94-1,83)    | 1,69 (1,24-2,30)    |
| Medio                                 | 0,90 (0,62-1,32)    | 0,83 (0,57-1,20)    |
| Alto                                  | 1,0                 | 1,0                 |
| <b>Habitat*</b>                       |                     |                     |
| <10.000                               | 1,0                 | 1,0                 |
| 10.000-50000                          | 1,09 (0,74-1,62)    | 1,19 (0,85-1,66)    |
| 50000-350000                          | 1,09 (0,74-1,59)    | 1,03 (0,73-1,46)    |
| >350000                               | 0,86 (0,55-1,32)    | 0,65 (0,43-1,0)     |
| <b>Región*</b>                        |                     |                     |
| Centro                                | 1,0                 | 1,0                 |
| Nordeste                              | 0,67 (0,41 - 1,11)  | 0,86 (0,57 - 1,29)  |
| Norte                                 | 0,97 (0,60 - 1,56)  | 1,01 (0,66 - 1,54)  |
| Sur                                   | 1,06 (0,61 - 1,85)  | 1,18 (0,73 - 1,91)  |
| Levante                               | 0,97 (0,53 - 1,78)  | 0,76 (0,41 - 1,41)  |
| Canarias                              | 1,21 (0,59 - 2,50)  | 2,01 (1,21 - 3,32)  |

IC 95%: Intervalo de confianza 95% para la Odds Ratio de Prevalencia en el modelo de Regresión Logística condicional  
\*Ajustado para la edad  
Fuente: Aranceta et al, 2002.

TABLA 2  
**Variables asociadas a alto riesgo nutricional en la población española de 2 a 24 años. Estudio enKid**

| VARIABLES                       | RIESGO NUTRICIONAL                                   |                             | OR                           | Intervalo de Confianza 95%            |  | P                                    |
|---------------------------------|--|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------------|
|                                 | ALTO n   | BAJO n                      |                              | Inferior                              | Superior   |                                      |
| Sexo                            | Varones<br>Mujeres                                   | 156<br>746                  | 334<br>199                   | 1,00<br>2,83                          | (2,51-3,20)  | 0,00                                 |
| Grupo de edad (años)            | 2-5<br>6-9<br>10-13<br>14-17<br>18-24<br>p tendencia | 5<br>5<br>126<br>273<br>493 | 217<br>220<br>20<br>46<br>30 | 1,00<br>0,03<br>7,90<br>7,44<br>20,61 | (0,01-0,06)<br>(4,97-12,56)<br>(5,12-10,82)<br>(13,77-30,85) | 0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00 |
| Clase Social*                   | Baja<br>Media<br>Alta<br>p tendencia                 | 443<br>269<br>143           | 206<br>181<br>118            | 1,00<br>1,10<br>0,63                  | (0,77-1,58)<br>(0,42-0,95)                                   | 0,60<br>0,03<br>0,05                 |
| Nivel educacional de la madre** | Bajo<br>Medio<br>Alto<br>p tendencia                 | 284<br>358<br>154           | 61<br>242<br>180             | 1,00<br>1,17<br>0,55                  | (0,81-1,67)<br>(0,36-0,86)                                   | 0,40<br>0,01<br>0,03                 |
| Numero de hermanos**            | 0<br>1<br>2 ó más<br>p tendencia                     | 75<br>358<br>401            | 133<br>258<br>101            | 1,00<br>1,09<br>1,57                  | (0,75-1,58)<br>(1,06-2,32)                                   | 0,65<br>0,02<br>0,07                 |
| Score del desayuno**            | 0<br>1<br>2-3<br>p tendencia                         | 137<br>401<br>364           | 30<br>196<br>307             | 1,00<br>1,10<br>0,58                  | (0,76-1,58)<br>(0,41-0,82)                                   | 0,62<br>0,00<br>0,01                 |

Muestra sin infradeclaradores (n=2.855)

\*Ajustado para edad y sexo.

\*\*Ajustado para edad, sexo y clase social.

Estudio EnKid 1998-2000

Fuente: Serra-Majem et al, 2002.

ción sur-sureste, de tal forma que el eje de sobrecarga ponderal presenta sus picos máximos en Galicia, Andalucía y Canarias.

El objetivo de una política nutricional bien planificada es modificar los hábitos alimentarios de la población y encaminarlos hacia un patrón alimentario más correcto de manera que repercuta en una mejora en la salud de la población. Consiste en fomentar que la elección del modelo alimentario más saludable sea más fácil y por tanto deben reducirse barreras y obstáculos. A pesar de que los conocimientos de la población sobre dieta saludable son importantes para que adopten dichas pautas, también debemos tener en cuenta aspectos socioeconómicos, culturales y ambientales. En un estudio que pretendía evaluar el concepto de alimentación saludable en los distintos países europeos (18), se observó que aquellos países con el peor concepto de lo que se considera una dieta sana y equilibrada eran los que mostraban una pauta dietética más correcta, una mortalidad por enfermedad coronaria más baja y una esperanza de vida más alta (Grecia). Por tanto, aunque los conocimientos en nutrición sean escasos, si la disponibilidad alimentaria y la cultura gastronómica y las costumbres son saludables, la ingesta dietética de la población también lo es.

La modificación de cualquier hábito es más fácil si hay un público diana predispuesto y receptivo y un medio de distribución de la información que tenga la confianza del receptor. Es de destacar la baja confianza que merece la información canalizada por las administraciones gubernamentales, característica común a toda la Europa Mediterránea (19) y que pone de manifiesto el bajo interés que hasta ahora han puesto en los aspectos de nutrición los gobiernos del área mediterránea, destacando en este sentido la reciente iniciativa francesa y la de algunas comunidades autónomas españolas como el propio País Vasco o Cataluña.

Cuando analizamos las variaciones geográficas en el consumo de grupos de alimentos en España, observamos notables diferencias regionales que a nivel ecológico proporciónarían una explicación parcial muy plausible a las desigualdades sanitarias existentes en nuestro país (19,20). Además gran parte de estas diferencias están fundamentalmente influenciadas por el nivel socioeconómico y cultural. Las encuestas de presupuestos familiares ponen de manifiesto este fenómeno en el que cabe destacar el consumo de frutas y hortalizas, vino, carnes, pescados y lácteos, entre otros. De hecho, las diferencias alimentarias en el ámbito regional son más acusadas que las que se desprenden para otros factores de riesgo (tabaquismo, sedentarismo, etc.) de las encuestas Nacionales de Salud; así, parece que las desigualdades en la mortalidad por enfermedades crónicas (cardiovasculares, cáncer,...) se puedan explicar mejor por las desigualdades en los indicadores socioeconómicos y alimentario-nutricionales que por otros factores de riesgo conocidos. Por ello, si lo que pretendemos con una estrategia de salud pública a nivel nacional es reducir las desigualdades en materia sanitaria entre las distintas comunidades españolas, la alimentación y nutrición deberán ocupar un lugar prioritario.

Una política de salud pública en España que pretenda reducir las desigualdades sanitarias entre las distintas comunidades autónomas debe invertir en nutrición y situar la misma en un lugar prioritario de la agenda política. Por lo menos en un lugar más prioritario que hasta ahora, y tomar la iniciativa que algunas Comunidades ya tomaron hace más de veinte años. Gracias amigo Javier Sáenz de Buruaga por tu ejemplo.

## Referencias bibliográficas

1. Aranceta J, Pérez Rodrigo C, Eguileor I, Marzana I, González de Galdeano L, Sáenz de Buruaga J. Food consumption patterns in the adult population of the Basque Country (EINUT-I). *Public Health Nutr.* 2001; 4 (1A): 131-139.
2. Aranceta J, Pérez C, Amela C, García Herrera R. Encuesta de nutrición de la Comunidad de Madrid. Dirección General de prevención y

Promoción de la Salud. Documento Técnico de Salud Pública nº18. Madrid: Consejería de Salud de la Comunidad de Madrid, 1994.

3. Serra Majem L, Ribas Barba L, García Closas R, Ramon Torrell JM, Salvador Castell G, Farran Codina A. y cols: Avaluació de l'estat nutricional de la població catalana (1992-1993). Avaluació dels hàbits alimentaris, el consum d'aliments, energia i nutrients, i de l'estat nutricional mitjançant indicadors bioquímics i antropomètrics. Barcelona. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1996.
4. Mataix Verdú J, Llopis González J, Martínez de Vitoria E, Montellano Delgado MA, López Frías M, Aranda Ramírez P. Valoración del estado nutricional de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Granada. Dirección General de Salud Pública y Participación de la Junta de Andalucía, Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos de la Universidad de Granada, Escuela Andaluza de Salud Pública, 1999 (Pub offset).
5. Serra Majem L, Ribas Barba L, Armas Navarro A, Alvarez Leon E, Sierra A. Ingesta de energía y nutrientes y riesgo de ingestas inadecuadas en Canarias (1997-98). *Arch Latinoam Nutr* 2000; 50 (Supl 1): 7-22.
6. Serra Majem L, Armas Navarro A, Ribas Barba L. Consumo de alimentos y fuentes alimentarias de energía y nutrientes en Canarias (1997-98). *Arch Latinoam Nutr* 2000; 50 (Supl 1): 23-33.
7. Aranceta Bartrina J, Serra Majem L, Pérez Rodrigo C, Llopis González J, Mataix Verdu J, Ribas Barba L y cols. Las vitaminas en la alimentación de los españoles. Estudio eVe. Análisis en población general. En: Aranceta Bartrina J, Serra Majem L, Ortega Anta RM, Entrala Bueno A, Gil Hernández A. (eds). Las vitaminas en la alimentación de los españoles. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2000. p. 49-93.
8. Ortega RM, Mena MC, Taci M, Santana JF, Serra L. Vitamin status in different groups of the Spanish population: a meta-analysis of national studies performed between 1990-1999. *Public Health Nutr*, 2001; 4: 1325-29.
9. Serra Majem L, Ribas Barba L, Pérez Rodrigo C, Roman Viñas B, Aranceta Bartrina J. Hábitos alimentarios y consumo de alimentos en la población infantil y juvenil española (1998-2000): variables socioeconómicas y geográficas. *Med Clin* 2003;121:126-131.
10. Aranceta J, Pérez Rodrigo C, Ribas L, Serra-Majem L. Sociodemographic and lifestyle determinants of food patterns in Spanish children and adolescents: the enKid study. *Eur J Clin Nutr*, 2003; 57 (Suppl 1): S40-S44.
11. Serra Majem L, Aranceta J. Group of Nutrition Guidelines of the Spanish Society of Community Nutrition. Nutrition and dietary guidelines for the Spanish population. Tool for a nutrition policy in Spain. En: Wheelock V (ed). Implementing Dietary Guidelines for Healthy Eating. Londres, Chapman & Hall; 1997. p. 223-244.
12. SENC. Guías Alimentarias para la Población Española: recomendaciones para una dieta saludable. Madrid; IM&C, S.A.; 2001 p. 1-502.
13. Serra-Majem L, Aranceta J in behalf of the SENC Working Group on Nutritional objectives for the Spanish population. Nutritional objectives for the Spanish population. Consensus from the Spanish Society of Community Nutrition. *Public Health Nutr* 2001; 4: 1409-13.
14. Gibney MJ, Serra-Majem L, Kearney JM, Becker W, Löwik MRH, Wiseman M, y cols. Por una política de nutrición en Europa en el siglo XXI: desarrollo de unas guías alimentarias basadas en el consumo de alimentos. *Nutr Clin* 2000; XX: 111-128.
15. Serra Majem L, Ribas Barba L, Aranceta Bartrina J, Pérez-Rodrigo C, Saavedra Santana P. Epidemiología de la obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del estudio enKid (1998-2000). En: Serra Majem L, Aranceta Bartrina J. (eds). Obesidad infantil y juvenil. Estudio enKid. Vol 2. Barcelona: Masson; 2002. p. 81-108.
16. Aranceta Bartrina J, Serra Majem L, Ribas Barba L, Pérez-Rodrigo C. Factores determinantes de la obesidad en la población infantil y juvenil española. En: Serra Majem L, Aranceta Bartrina J. (eds) Obesidad infantil y juvenil. Estudio enKid. Vol 2. Barcelona: Masson; 2002. p. 109-127.
17. Aranceta J, Pérez-Rodrigo C, Serra-Majem L, Ribas L, Quiles-Izquierdo J, Vioque J, Foz M and Spanish Collaborative Group for the Study of Obesity. Influence of sociodemographic factors in the prevalence of obesity in Spain. The SEEDO'97 Study. *Eur J Clin Nutr*, 2001; 55: 430-435.
18. Martínez-González MA, Holgado B, Gibney M, Kearney J, Martínez JA. Definitions of healthy eating in Spain as compared to other European Member States. *Eur J Epidemiol* 2000; 16: 557-564.
19. Serra Majem L, Ferro-Luzzi A, Bellizzi MC, Salleras L. Nutrition policies in Mediterranean Europe. *Nutr Rev* 1997; 55 (Suppl 1): S39-S55.
20. Gutierrez-Fisac JL, Rodríguez-Artalejo F, Gualtar-Castillon P, Banegas Banegas JR, Rey Calero J. Determinants of geographical variations in BMI and obesity in Spain. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23: 342-347.