

Desarrollo social y su impacto en la obesidad

Beatriz Basabe
Vladimir Ruiz Álvarez
Manuel Hernández
Triana

Instituto de Nutrición
e Higiene de los
Alimentos
Ciudad de la Habana
Cuba

Correspondencia:
Beatriz Basabe Tuero
Instituto de Nutrición
e Higiene de los Alimentos
Infanta 1158 entre
Clavel y Llinás
10300 Ciudad de la Habana
Cuba
E-mail:
beatriz.basabe@infomed.sld.cu

Resumen

El estudio de los factores que influyen sobre la salud es un aspecto de gran importancia dentro de un planteamiento sociopolítico que aspire al logro de la estabilidad de las sociedades. En el caso de la obesidad los factores medioambientales son los que mayor influencia ejercen en su desarrollo. Los estudios realizados en países desarrollados muestran una tendencia a la reducción de la obesidad conforme aumenta el nivel socioeconómico, al contrario de lo que se observa en los países en desarrollo. La obesidad ha pasado de ser un problema de salud, visto desde el prisma clínico de las enfermedades tradicionales, para convertirse en una enfermedad de causas, entre otras, socioeconómicas y culturales. Por ello su solución no debe deshumanizarse, ni basarse solamente en criterios técnicos y científicos; sino que la ciencia y los científicos, deben sobrepasar el simple planteamiento de los problemas a partir de sus aportes cognoscitivos, brindando además criterios ideológicos, morales y políticos asociados a su solución.

Palabras clave: Obesidad. Nivel socioeconómico. Responsabilidad social.

Summary

The analysis of determinant factors influencing the health of populations is of major relevance from a sociopolitical approach in order to achieve social stability. Environmental factors are key determinants for the increasing prevalence rates of obesity nowadays. Investigations conducted in developed countries show that there is an inverse association between prevalence rates of obesity and socioeconomic level. There is a decreasing trend in obesity as socioeconomic level increases, just opposite to the situation observed in developing countries. Obesity is not only analysed from a traditional clinical approach, but socioeconomic and cultural conditionants are important factors to consider. Thus any strategy to fight against obesity should be based on scientific and technical criteria, and provide ethical and political perspectives to the solution.

Key words: Obesity. Socioeconomic level. Social responsibility.

Introducción

La salud de las poblaciones constituye en la actualidad una de las mayores preocupaciones no sólo del personal de salud, sino también de los gobiernos de cada país. Según la OMS, la salud es el estado de absoluto bienestar físico, mental y social, sin distinción de religiones, credos políticos o clases sociales¹.

El estudio de los factores que inciden sobre la salud es un aspecto determinante de cualquier planteamiento sociopolítico que aspire al logro de la estabilidad de las sociedades. Dentro de estos factores se destacan la asistencia sanitaria, los de índole biológico, los ambientales y el estilo de vida, siendo los dos últimos los que con mayor facilidad pueden ser modificados como parte del desarrollo de estrategias para mejorar la salud.

En el caso particular de la obesidad, los factores biológicos solo representan una tercera parte de la varianza del peso corporal, por lo que resultan precisamente los factores medioambientales los que mayor influencia ejercen en su desarrollo². Una medida del grado de esa influencia es el drástico aumento de la prevalencia de obesidad en América Latina durante el último decenio³. No obstante, hasta el momento la comprensión de estos determinantes ambientales de la obesidad es limitada, siendo aún escasos los estudios sistemáticos sobre el tema.

La obesidad es la enfermedad metabólica de mayor prevalencia en el mundo occidental y en la actualidad se considera una pandemia, cuyo estudio como tema prioritario de la salud pública se justifica por ser un factor de riesgo de varias enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a la nutrición, porque las medidas para prevenirla coinciden en gran parte con las medidas para prevenir otras enfermedades crónicas no transmisibles y por ser un indicador útil para vigilancia nutricional, de fácil detección mediante mediciones antropométricas tradicionales⁴.

Obesidad: definición y clasificación

La obesidad se define como un exceso patológico de grasa corporal, que se traduce en un incremento de peso⁵ o la situación en la que este almacenamiento de grasa se acompaña de riesgos para la salud⁶.

Desde el punto de vista epidemiológico se han buscado siempre marcadores de obesidad de fácil obtención, fundamentalmente basados en el peso, la talla y en ocasiones la edad. En 1975, la llamada Conferencia Fogarty⁷ propuso el empleo del Índice de Masa Corporal, buscando un marcador que permitiera comparar diferentes trabajos. La generalización de este indicador se produjo a partir de su utilización en el estudio Framingham y de las recomendaciones del Colegio Británico de Médicos⁸, y se considera un buen indicador, que correlaciona adecuadamente con la masa grasa⁹.

Existe una clasificación de la obesidad según el índice de masa corporal (IMC), la cual ha variado con el transcurso de los años y la aparición de nuevos resultados. En la actualidad, la más utilizada es la establecida por la OMS en el 2000⁶ que define:

- Sobrepeso: IMC entre 25-29.9 kg/m²
- Obesidad grado I: 30-34.9 kg/m²
- Obesidad grado II: 35-39.9 kg/m²
- Obesidad grado III: más de 40 kg/m²

Obesidad y condiciones socioeconómicas

Durante mucho tiempo, en los países subdesarrollados, la obesidad y el sobrepeso han sido subestimados como problemas de Salud Pública. Aunque hace algunos años se conocen las consecuencias de este estado, solo parecía válida su existencia en otros contextos socioeconómicos, pues en países en vías de desarrollo se consideraba mucho más importante el estudio de la desnutrición proteico-energética o la deficiencia de micronutrientes.

La asociación de la desnutrición y las enfermedades transmisibles con la pobreza, y de la obesidad y las enfermedades crónicas con el bienestar económico ya no tiene vigencia en los países desarrollados y se reduce diariamente en los países en desarrollo de América Latina¹⁰.

Los estudios realizados en países desarrollados han sido contradictorios en cuanto a la asociación entre

estado socioeconómico y obesidad, sin embargo, muestran una tendencia a la reducción de la obesidad conforme aumenta el nivel socioeconómico y educacional^{11,12}. Por el contrario, en los países en desarrollo se hace evidente una relación directa entre la obesidad y la condición socioeconómica¹³.

Uno de los factores más importantes que determina la disminución de la prevalencia de obesidad en las mujeres de condiciones socioeconómicas altas es el hábito de hacer dieta y restringir el consumo de alimentos. Este grupo de mujeres tienen mayor acceso a los recursos que facilitan hacer la dieta, tienen más conocimientos sobre nutrición y confían más en la idea de que la delgadez es deseable y por lo tanto, están más motivadas para lograrla².

Otro de los factores que facilita el control de la obesidad en las mujeres de nivel socioeconómico más alto es su mayor práctica de actividad física, derivada del hecho de tener más tiempo libre y mayores oportunidades para realizar ejercicios con fines recreativos. Resulta interesante el hecho de que las mujeres jóvenes de clase alta en muchos casos presentan un incremento patológico de la actividad física, lo que unido a la restricción alimentaria conduce a la anorexia².

Otro aspecto que interviene en la relación inversa entre condición socioeconómica y obesidad es la movilidad social. Diversos estudios han observado que la prevalencia de obesidad es mayor entre las mujeres que descienden de clase social que entre aquellas que ascienden o las que permanecen en la clase social de origen¹⁴.

En las sociedades en desarrollo la relación directa entre condición socioeconómica y obesidad tiene un fundamento racional más directo que la relación inversa entre estos dos factores que se aprecia en las sociedades desarrolladas. En estos países la baja prevalencia de obesidad entre las clases más pobres parece deberse a la falta de alimentos. Por otra parte, la gordura llega a ser una característica apreciada y considerada como ideal de belleza femenina y un símbolo de prestigio, al contrario de lo que se observa en países desarrollados¹⁵. En circunstancias de relativa privación, las personas de mayor nivel socioeconómico pueden tener acceso a suficientes alimentos para engordar, lo que no sucede en las clases más bajas.

Por otra parte, las poblaciones con menor nivel educacional no reconocen los riesgos y las consecuencias para la salud asociados con el sobrepeso y la obesidad y las relacionan con un estatus social elevado y con mayor prosperidad¹⁶.

De igual forma, el incremento de la obesidad también está determinado por la modificación de los hábitos alimentarios. La restricción en el acceso a los alimentos que se observa en los pobres, puede conllevar a la obesidad por alimentarse de forma desequilibrada. Se ha observado que en grupos de ingresos bajos ha aumentando el consumo de grasas y azúcares¹⁷, debido a que los precios elevados de frutas, vegetales frescos y otros alimentos de alta calidad nutricional los hacen inaccesible¹⁸. Por otra parte la industria alimenticia ofrece alimentos de alta densidad energética, con sabor agradable y bajo costo, pero deficientes en nutrientes esenciales. Aunque la población conozca las ventajas de una alimentación variada y equilibrada, basa su consumo en aquellos alimentos que le permitan obtener un mayor rendimiento a sus escasos ingresos. Al hacerlo, su dieta se vuelve monótona y el valor nutricional inadecuado.

Por otra parte, durante el proceso de desarrollo, las comunidades suelen evolucionar desde sociedades rurales en las que la actividad física es necesaria para la producción agropecuaria, a sociedades más industrializadas y urbanizadas en las que disminuye progresivamente la demanda de trabajo físico¹⁹. La disminución del gasto energético debido al cambio del trabajo puede ser sustancial. A veces esto se contrarresta con la práctica de actividades recreativas que exigen una intensa actividad física, pero no es el caso de las zonas más pobres donde no existe una práctica regular del ejercicio físico, ya sea por la inseguridad del lugar o por carecer de instalaciones⁴. Un elemento que se suma a estos factores es la falta de tiempo libre en las clases más bajas, obli-

gadas en estas sociedades a desarrollar largas jornadas laborales para poder garantizar el sustento familiar.

A menos que se dedique a ocupaciones que exijan una gran actividad física, el pobre urbano tiene grandes posibilidades de volverse sedentario. Además, los habitantes de zonas rurales tienen hábitos alimentarios caracterizados por un alto consumo de legumbres, frutas y vegetales y cuando migran a zonas urbanizadas adoptan el modelo de dieta occidental, donde predomina el consumo de grasas y azúcares refinados²⁰.

Situación Mundial

Si bien en todos los países y regiones del mundo se observan aspectos singulares de la transición nutricional que se produjo durante el siglo pasado, el aspecto común es la existencia de un régimen de alimentación rico en grasas, azúcar y alimentos refinados, y pobre en carbohidratos complejos y fibra. Este régimen alimentario, unido con la disminución de la actividad física está directamente relacionado con el aumento de la obesidad.

Las transformaciones en los hábitos alimentarios se produjeron en los países desarrollados (Estados Unidos y la mayoría de los países europeos) de forma lenta y gradual desde la segunda mitad del siglo XIX hasta la actualidad¹⁷. Por el contrario, en los países en desarrollo estos cambios han sido mucho más rápidos. De igual forma, el aumento de la obesidad es notable en muchos de estos países²¹.

Cuando se analizaron los datos procedentes del proyecto MONICA se encontró una mayor prevalencia de obesidad en los países mediterráneos y del este de Europa en comparación con los países del norte y centro-oeste europeo²². Los resultados obtenidos del estudio promovido por el Institute of European Food Studies en 1997²³ (Tabla 1) mostraron una mayor prevalencia de obesidad en el Reino Unido (12%) y España (11%), y la menor en Italia, Francia y Suecia (7%). Considerando juntos obesidad y sobrepeso, la mayor prevalencia combinada de ambos se observó en España, Alemania y Grecia. Por otra parte, datos más recientes muestran un incremento del 10 al 40% de la prevalencia de obesidad en Europa²⁴.

En otros países desarrollados como Australia, la prevalencia de sobrepeso aumentó entre un 60-70 % y la obesidad se triplicó en los jóvenes entre 1985 y 1997²⁵. Pero no solo se observó un incremento de la prevalencia, sino también una aceleración en la apa-

Tabla 1.
Prevalencia de sobrepeso
y obesidad en los 15
estados miembros de la
Unión Europea

País	Sobrepeso (%)	Obesidad (%)
Reino Unido	30	12
España	33	11
Alemania	35	11
Grecia	35	11
Finlandia	33	10
Austria	32	10
Países Bajos	29	10
Portugal	33	9
Bélgica	31	9
Luxemburgo	27	9
Irlanda	31	8
Dinamarca	31	8
Suecia	33	7
Italia	30	7
Francia	24	7

Fuente: Kearney et al. (1999)²³.

rición de la enfermedad. En Canadá, la proporción de individuos obesos entre los 18 y 74 años se sitúa en un 15%, mientras que en países como Japón, Suecia o los Países Bajos se han estimado prevalencias de obesidad inferiores²⁶.

De manera similar se ha observado un incremento importante de la obesidad en los Estados Unidos entre 1970 y el 2002. El porcentaje de obesos en el estudio NHANES I (1970-1974) fue del 14,1% y en los años siguientes ya se observó un ligero incremento de acuerdo con los resultados obtenidos en los estudios NHANES II (1976-1980) y NHANES III (1988-1994) en el que el porcentaje de obesos alcanzó un 22,5%²⁷. Este incremento se ha mantenido de forma sostenida según los datos obtenidos en el estudio de Flegal, *et al.*²⁸, donde se refleja que en el año 2000 el 30% de los adultos mayores de 20 años eran obesos.

A diferencia de lo que ocurre en la mayoría de los países industrializados, en África, el centro de atención es necesariamente la desnutrición y la seguridad alimentaria. Sin embargo, estudios realizados recientemente han encontrado un alto porcentaje de obesos en Tanzania (22,5% para las mujeres y 5,4% para hombres)²⁹ y de sobrepesos u obesos (IMC ≥ 25) en Sudáfrica (56,6% para las mujeres y 29,2% para hombres)³⁰. De manera similar, se ha observado un incremento de un 13-14% en la prevalencia de obesidad en mujeres de países del norte de África a partir de 1980¹⁶.

Las transformaciones sociales, económicas y demográficas ocurridas durante los dos últimos decenios en América Latina y el Caribe coincidieron con modificaciones del perfil epidemiológico y de los patrones alimentarios y de actividad física en la región³¹. Sin embargo, los procesos de transición demográfica, epidemiológica y nutricional exhiben rasgos propios en cada país, asociados al momento del inicio y a la velocidad de los cambios³².

Los estudios de la prevalencia de obesidad en distintos estratos y localizaciones de los países latinoamericanos oscilan entre el 22-26% en Brasil, 21% en México, 10% en Ecuador, 3-22% en Perú, 22-35% en Paraguay y 24-27% en Argentina. De estos estudios comparativos nacionales se estableció que en 17 de los 20 países la prevalencia de sobrepeso más obesidad estaba por encima del 20%³³. En Costa Rica, la prevalencia de sobrepeso más obesidad observada en 1996 fue de 45,9%³⁴, mientras que en Chile en 1993 se encontró un 20,5% de hombres y 30% de mujeres que presentaban un IMC superior a 27³⁵.

De los estudios realizados en preescolares se ha destacado la mayor prevalencia de obesidad en el sexo femenino, habitantes de zonas urbanas, la clase socioeconómica alta y en aquellos con madres de un alto nivel de escolaridad³. Según los datos obtenidos del Global Database on Child Growth and Malnutrition³⁶ los países con mayor prevalencia de obesidad fueron Argentina, Chile y Costa Rica, mientras que con menor índice estaban los países menos desarrollados como Haití y Bolivia (Tabla 2).

Aunque la obesidad entre los preescolares no constituye un problema de salud pública en los países en desarrollo donde la prevalencia de sobrepeso es del 3,3%³⁶, si lo es para los escolares de países que se encuentran en la última fase de la transición como Chile. De hecho se ha observado en niños de primer grado un incremento de la obesidad 6,5% a 17% en varones y de 7,8% a 18,6% en niñas en el período comprendido entre 1987 y el 2000³⁷.

Esa tendencia creciente de la obesidad y el sobrepeso como parte del proceso global de la transición demográfica y epidemiológica que experimentan los países de la región, no debe ser interpretada como un signo externo concomitante con el desarrollo, y por lo tanto, como un mal menor que sobreviene cuando desaparecen otros males mayores. Si bien el término transición, puede evocar nociones de cambio, sustitución e irreversibilidad en las transformaciones de los perfiles demográficos, socioeconómicos y epidemiológicos, es engañoso suponer, por todo lo

País (Año)	% Obesos*
Argentina (1994)	7,3
Bolivia (1998)	6,5
Brasil (1996)	4,9
Chile (1996)	7,0
Colombia (1995)	2,6
Costa Rica (1996)	6,2
República Dominicana (1996)	2,8
El Salvador (1993)	2,2
Guatemala (1995)	4,0
Haití (1994-1995)	2,8
México (1988)	3,7
Paraguay (1990)	3,9
Perú (1996)	6,4
Uruguay (1992-1993)	6,2
Venezuela (1997)	3,0

*Peso para la talla > 2Z WHO.

Fuente: De Onis y Blössner (2000)³⁶.

Tabla 2.
Prevalencia de obesidad en niños preescolares en América Latina

antes expuesto, que en los países de América Latina la obesidad es el mismo subproducto nocivo del exceso de alimentos que caracteriza a las sociedades de altos ingresos³⁸.

Obesidad en Cuba

En Cuba la transición epidemiológica comenzó a manifestarse hacia finales de la década de 1950³⁹; sin embargo, los cambios sociales y la aplicación de una política integral de salud a partir de 1959 provocaron una mejora progresiva de la situación de salud. Según Omran, dentro de los países latinoamericanos, Cuba se encuentra en una etapa avanzada de la transición, siendo comparable con los países desarrollados, pero con mayor retraso económico⁴⁰.

A partir de 1960 y hasta 1990 el régimen alimentario cubano favoreció el aumento de la prevalencia de obesidad debido a la ingestión excesiva de azúcar (19% del consumo total de energía), bajo consumo de cereales integrales, hortalizas y frutas debido a la estacionalidad y la falta de hábitos adecuados de su consumo, la baja proporción de grasa de origen vegetal, el consumo excesivo de alimentos fritos, uso habitual de grasas recalentadas, bajo consumo de pescado y la distribución inadecuada de la ingestión de energía en las diferentes comidas del día con un desayuno deficiente y una cena excesiva⁴¹. Por otra parte, la subestimación del sobrepeso en la autoevaluación de la imagen corporal y los patrones estéticos y culturales, también han contribuido al aumento de la obesidad en nuestro país.

Según los datos de la Encuesta Nacional del Adulto Cubano realizada en la Ciudad de La Habana en 1982, más del 30% de los adultos presentaban obesidad grado I. Por otra parte, al igual que para el resto de los países latinoamericanos se observó una relación directa entre un nivel educacional alto y el

grado de obesidad en hombres; en las mujeres, la observación fue válida solamente para la obesidad grado I⁴².

En 1989, la desaparición de la Unión Soviética y del bloque socialista de Europa del Este, unido al recrudescimiento del bloqueo norteamericano, provocó una reducción de las importaciones⁴³ y como consecuencia se redujo la producción nacional de alimentos, provocando una caída brusca en la disponibilidad per cápita de alimentos⁴⁴.

Como consecuencia de esta situación la población cubana estuvo expuesta a una alimentación insuficiente, desequilibrada, monótona y de baja densidad energética. Adicionalmente se incrementó la actividad física debido principalmente a la escasez de transporte, aumentando las caminatas y el uso de la bicicleta.

Al analizar diferentes parámetros antropométricos durante un estudio realizado en Ciudad de la Habana en 1993⁴⁵ se observó que los porcentajes de individuos con sobrepeso y obesidad ($IMC > 25$) disminuyeron prácticamente a la mitad del valor que tenían en 1982.

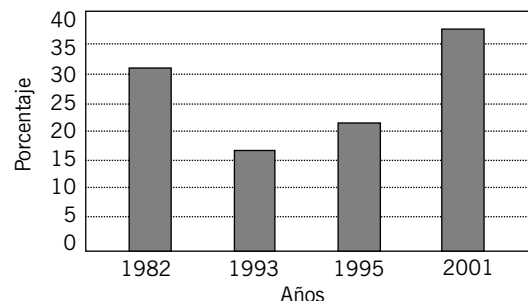
Sin embargo, en 1995⁴⁶ se observó un incremento del sobrepeso, lo que evidenció una tendencia de recuperación de los pesos a los valores iniciales. De hecho, en los últimos años, la prevalencia de sobrepeso ha experimentado un permanente incremento en los adultos cubanos (aproximadamente 44% de las mujeres y 35 % de los hombres)⁴⁷. La evolución en la prevalencia de sobrepeso constatada en las últimas dos décadas se muestra en la Figura 1.

La prevalencia de sobrepeso (definida como el 90th percentil de peso para la talla) en los niños preescolares cubanos también muestra cifras alarmantes desde 1998. En un estudio realizado en el año 2002 se observó una prevalencia de sobrepeso del 14,7%, siendo significativamente superior en niños de zonas urbanas del país (14,9%), que en niños residentes en zonas rurales (9,8%)⁴⁸, lo que se corresponde con lo observado en otros países del área.

Responsabilidad social de la ciencia

La salud es una de las preocupaciones más importantes de las sociedades humanas. En el caso de la obesidad, la comunidad científica es la que mayor responsabilidad adquiere, por tener mejores condiciones para diagnosticar y proponer políticas a implementar a nivel estatal.

Figura 1.
Sobrepeso corporal
en la población cubana
mayor de 15 años
de edad



La ciencia no puede ni debe ser neutral respecto a diversos fines sociales, sino que guarda siempre un compromiso social y los científicos deben preguntarse en referencia a qué valores sociales y prioridades desarrollarán su actividad⁴⁹. En el mundo moderno, la ciencia y los científicos, están en condiciones de sobrepasar el simple planteamiento de los problemas a partir de sus aportes cognoscitivos, debiendo brindar además criterios ideológicos, morales y políticos asociados a su solución⁵⁰.

En la actualidad la obesidad ha pasado de ser un problema de salud, visto desde el prisma clínico de las enfermedades tradicionales, para convertirse en una enfermedad de causas, entre otras, socioeconómicas y culturales. Es por ello que si su solución se deshumaniza y se basa solamente en criterios técnicos y científicos, nunca será adecuada.

Las investigaciones científicas relacionadas con la obesidad deben ser más abarcadoras, no debe centrarse solamente en el monitoreo de la prevalencia de la enfermedad, sino también en su distribución social. Las propuestas de intervención no deben limitarse al cambio de los sistemas de salud o elementos particulares de los hábitos nutricionales, sino además a la transformación de otros factores como los económicos, sociales, políticos y educacionales. La recopilación de información de datos relacionados con la obesidad, así como el análisis de la misma de forma sistemática, contribuyen a la planificación y ejecución de programas y políticas de salud pública que apuntan a mejorar la situación económica y educacional y al mismo tiempo cambiar los hábitos de vida; tareas indispensables para la prevención y el control de esta enfermedad.

Quizás el punto de discusión en el desarrollo de propuestas de solución está concentrado en la asignación a nivel estatal de recursos entre el área curativa y la de prevención y promoción⁵¹. En la actualidad la gran mayoría de los países continúan centrándose en el área del tratamiento de la enfermedad y la restitución de la calidad de vida, en tanto son vías que retribuyen económicamente a los Estados donde la salud no es de acceso público gratuito. Consideramos que cualquier iniciativa que pretenda solucionar de forma objetiva esta problemática debe estar concentrada en beneficiar a la mayoría de la población, reduciendo desigualdades sociales, mejorando la calidad de vida y elaborando políticas alimentarias que sean sostenibles financieramente para las grandes masas.

Después del triunfo revolucionario, Cuba ha tenido como objetivo el desarrollo de la ciencia y la tecnología con la estrategia de utilizarlo como vía para

producir un significativo desarrollo social. La ambición por satisfacer las necesidades humanas básicas y la necesidad de articular de modo beneficioso su economía con la economía internacional, son los móviles del desarrollo científico y tecnológico cubano. Nuestra experiencia está en condiciones de consolidarse como posible paradigma a la luz de la actual situación de la salud pública internacional, promoviendo un modelo que implica el compromiso de los Estados para enfrentar los desafíos de reducir las desigualdades, incrementar las redes de prevención, fortalecer los servicios de salud comunitarios, la coordinación de las políticas públicas y la creación de entornos saludables en donde las personas estén mejor preparadas para cuidar de sí mismas.

Bibliografía

1. OMS. Preámbulo a la Constitución de la Asamblea Mundial de Salud, Conferencia Sanitaria Internacional. Nueva York, 22 de julio 1946.
2. Stunkard AJ. Factores determinantes de la obesidad: opinión actual. En: Peña M, Bacallao J, eds. *La obesidad en la pobreza. Un nuevo reto para la salud pública*. Washington DC: OPS, 2000. Publicación Científica No. 2000;576:27-32.
3. Kain J, Vio F, Albala C. Obesity trends and determinant factors in Latin America. *Cad. Saúde Pública* 2003;19(Sup 1):S77-S86.
4. Peña M, Bacallao J. La obesidad en la pobreza: un problema emergente en las Américas. En: Peña M, Bacallao J, eds. *La obesidad en la pobreza. Un nuevo reto para la salud pública*. Washington DC: OPS, 2000. Publicación Científica No. 576:3-11.
5. Escobar F, Fernández M, Barrado F. Epidemiología de la obesidad. En: Soriguer F, ed. *La Obesidad*. Madrid: Díaz Santos, 1994:27-33.
6. OMS. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. Report series. Ginebra: WHO, 2000. WHO technical report series No. 894.
7. Proceedings of the 2nd Fogarty International Centre. Conference on Obesity. En: Bray GA, ed. *Obesity in perspective*. Washington DC: US Department of Health, Education and Welfare, 1975.
8. Black W. Obesity: a report of the Royal College of Physicians. *J Royal Coll Phys Lon* 1983;17:5-64.
9. Vázquez C. Epidemiología de la obesidad: estado actual en los países desarrollados. *Endocrinología* 1999;9:302-18.
10. Organización Panamericana de la Salud, Programa de Alimentación y Nutrición. *Informe de la Reunión Técnica sobre Obesidad en la Pobreza de América Latina*.

- Washington DC: OPS, 1996. (PAHO/HPP/HPN/96.02).
11. Kearney JM, Kearney MJ, McElhone S, Gibney MJ. Methods used to conduct the pan-European survey on consumer attitudes to physical activity, bodyweight and health. *Public Health Nutr* 1999;2:79-86.
 12. Schoenborn CA, Adams PF, Barnes PM. Body weight status of adults: United States, 1997-98. *Adv Data* 2002;330:1-15.
 13. Sobal J, Stunkard AJ. Socioeconomic status and obesity: a review of the literature. *Psychol Bull* 1989;105(2): 260-75.
 14. Braddon FE, Rogers B, Wadsworth ME, Davies J. Onset of obesity in a 36 year birth cohort study. *BMJ* 1986;293:299-303.
 15. Brown PJ, Konner M. An anthropological perspective on obesity. *Ann N Y Acad Sci* 1987;499:29-46.
 16. Mokhtar N, Elati J, Chabir R, Tour A, Elkari K, Schlossman N, et al. Diet culture and obesity in Northern Africa. *J Nutr* 2001;131:887S-92S.
 17. Popkin BM. Nutritional patterns and transition. *Pop Dev Rev* 1993;19:138-57.
 18. Aguirre P. How the very poor survive: the impact of hyper-inflationary crisis on low-income urban households in Buenos Aires, Argentina. *Geo Journal* 1994;34:295-304.
 19. Torun B. Patrones de actividad física en América Central. En: Peña M, Bacallao J eds. *La obesidad en la pobreza. Un nuevo reto para la salud pública*. Washington: OPS, 2000:33-43.
 20. Popkin B, Paeratakul S, Zhai F, Ge K. A review of dietary and environmental correlates of obesity with emphasis on developing countries. *Obesity Research* 1995;3(Sup 2):145S-53S.
 21. Popkin BM. The nutrition transition in low income countries: an emerging crisis. *Nutr Rev* 1994;52(9):285-98.
 22. Seidell JC. Obesity in Europe: scaling and epidemic. *Int J Obes* 1995;19(Supl 3):1-4.
 23. Kearney JM, Kearney MJ, McElhone S, Gibney MJ. Methods used to conduct the panEuropean survey on consumer attitudes to physical activity, body weight and health. *Public Health Nutr* 1999;2:79-86.
 24. Grabauskas V, Petreviciene J, Klumbiene J, Vaisvalcius V. The prevalence of overweight and obesity in relation to social and behavioral factors (Lithuanian health behavior monitoring). *Medicina* 2003;39(12):1223-30.
 25. Booth ML, Chey T, Wake M, Norton K, Hesketh K, Dollman J, et al. Change in the prevalence of overweight and obesity among young Australians, 1969-1997. *Am J Clin Nutr* 2003;77:29-36.
 26. SEEDO Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad. Consenso SEEDO'2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)* 2000;115:587-97.
 27. Mokdad AH, Serdula MK, Dietz WH, Bowman BA, Marks JS, Koplan JP. The spread of the obesity epidemic in the United States, 1991-1998. *JAMA* 1999;1519-22.
 28. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, Johnson CL. Prevalence and trends in obesity among US adults 1999-2000. *JAMA* 2002;288:1723-7.
 29. Njelekela M, Kuga S, Nara Y, Ntogwisangu J, Masesa Z, Mashalla Y, et al. Prevalence of obesity and dyslipidemia in middle-aged men and women in Tanzania, Africa: relationship with resting energy expenditure and dietary factors. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)* 2002;48(5):352-8.
 30. Puoane T, Steyn K, Bradshaw D, Laubscher R, Fourie J, Lambert V, et al. Obesity in South Africa: the South African demographic and health survey. *Obes Res* 2002;10(10):1038-48.
 31. Drewnowski A, Popkin BM. The nutrition transition: new trends in the global diet. *Nutr Rev* 1997;55(2):31-43.
 32. Omran AR. *The epidemiologic transition in the Americas*. Washington DC: Pan American Health Organization, 1996.
 33. Braguinsky J. Prevalencia de obesidad en América Latina. *ANALES Sis San Navarra* 2002;25(Supl 1):109-15.
 34. PAHO. Health in the Americas. PAHO Scientific Publication 569. Washington DC: Pan American Health Organization, 1998.
 35. Atalah E. Análisis de la situación nutricional de la población de Santiago. *Rev med Chil* 1993;121:819-26.
 36. De Onis M, Blössner M. Prevalence and trends of overweight among preschool children in developing countries. *Am J Clin Nutr* 2000;72:1032-9.
 37. Albala C, Vio F, Kain J, Uauy R. Nutrition transition in Chile. Determinants and consequences. *Public Health Nutrition* 2002;5:123-8.
 38. Peña M, Bacallao J, eds. *La obesidad en la pobreza. Un nuevo reto para la salud pública*. Washington DC: OPS, 2000. Publicación Científica No. 576.
 39. Centro de Estudios Demográficos. *La población de Cuba*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales, 1976.
 40. Omran AR. The epidemiologic transition. A theory of the epidemiologic of population changes. *Milbank Mem Fund Q* 1971;49(4):509-38.
 41. Porrata C, Suárez A, Hernández M, Jiménez S, Argüelles J, Cabrera A, et al. Dieta y salud en Cuba. *Arch Latin Nutr* 1995;45(1-S):214-9.
 42. Berdasco A, Romero JM. *Analysis and interpretation of Cuban adult anthropometry based on some*

- classification variables*. Rome: FAO,1992. (Nutrition Consultant's report Series 88).
43. Lage C. Pasos seguros y esperanzadores. *Revista Contacto* 1993;5:3-5.
 44. Porrata C, Rodríguez-Ojea A, Jiménez S. La transición epidemiológica en Cuba. En: Peña M, Bacallao J, eds. *La obesidad en la pobreza. Un nuevo reto para la salud pública*. Washington DC: OPS, 2000. Publicación Científica No. 576:57-72.
 45. Esquivel M, Berdasco A. Indicadores antropométricos para un subsistema de emergencia nutricional. Taller Internacional sobre Subsistema de alerta-acción para la vigilancia nutricional. La Habana, 1995.
 46. Bonet M, Castro N, Jiménez S. Estado nutricional e índice de masa corporal. En: Encuesta Nacional sobre Factores de Riesgo. Presentado en el Primer Taller Nacional sobre Factores de Riesgo. La Habana, 1997.
 47. Hernández M, Alemán H, Valencia M, Salazar G, Sánchez V, Basabe B, *et al.* *Energy requirements and Physical activity level of active elderly people in rural areas of Cuba*. NAHRES 2002;70:79-98.
 48. Jiménez S, Monterrey P, Plasencia D. *Vigilancia Nutricional materno-infantil mediante sitios centinela, Cuba, 2002*. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, La Habana 2002.
 49. Nuñez Jover J. Rigor, objetividad y responsabilidad social: la ciencia en el encuentro entre Ética y Epistemología. Capítulo 4. En: *La Ciencia y la Tecnología como procesos sociales*. Lo que la educación científica no debería olvidar. La Habana: Editorial Científico Técnica, 1999:83-104.
 50. García Galló G. *Filosofía, ciencia e ideología*. La Habana: Editorial Científico Técnica, 1980.
 51. Villalba RD. Paradigmas de salud en las sociedades del próximo milenio. [On-line]. 1999. [consultado 20-03-2004]. Disponible en: <http://pcvc.sminter.com.ar/cvirtual/cvirtesp/cientesp/enesp/enc5406c/cvillalb.html>.

