

Suplementos dietéticos para reducir de peso: dilemas médicos y éticos

FABIÁN VÁSQUEZ V.^{1,a}, JAIRO VANEGAS L.^{2,b}

Dietetic supplements for weight reduction: Medical and ethical dilemmas

Obesity is an important public health problem. Dietetic supplements are commonly used by obese patients who are not aware of the effectiveness or potential harms of these products. The aim of this paper is to discuss the ethical dilemma associated with the use of these supplements. The principles of autonomy, beneficence and justice are involved. Obesity as a chronic disease, requires qualified medical care. Obese individuals should be aware of their disease and voluntarily agree to receive professional care.

(Rev Med Chile 2014; 142: 1069-1075)

Key words: Dietary supplements; Bioethics; Obesity.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la obesidad es una enfermedad crónica que afecta tanto a niños como adultos¹. La obesidad se define como una acumulación excesiva de grasa corporal que conlleva riesgos para la salud. A su vez, es considerada un importante factor de morbi-mortalidad para diversas enfermedades, entre ellas, hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, algunos tipos de cáncer (endometrio, mamas, próstata y colon), enfermedades articulares como gota, apnea del sueño y eventos cardiovasculares. Otro aspecto relevante también relacionado con la obesidad, es el problema psicosocial que puede afectar el estado de salud del individuo^{1,2}.

Desde el punto de vista de la salud pública, la obesidad se ha transformado en uno de los problemas nutricionales más importantes a nivel mundial. La prevalencia de obesidad ha incrementado rápidamente en casi todos los países, la tendencia específica de aumento en cada país se une para crear una verdadera pandemia. El efecto pandémico más característico se observa en la aparición de la obesidad en países con menos nivel de desarrollo y una elevada pobreza, afectando primero a los niños y adultos jóvenes urbanos, semiurbanos y rurales³.

Actualmente, la obesidad es más prevalente en algunas Islas del Pacífico, Estados Unidos de Norteamérica, Europa, Sudáfrica y América Latina⁴. En Chile, la prevalencia de obesidad en la población mayor de 15 años es de 25,1%⁵ y en la población menor de seis años alcanza 9,7%⁶. Debido a esta situación y las consecuencias de la obesidad en la población, desde el año 1997, se han enfocado esfuerzos para disminuir la prevalencia de la obesidad en Chile, con una serie de programas de fomento de una alimentación saludable y una vida activa, a lo largo de toda la vida. Sin embargo, estos esfuerzos han sido insuficientes para alcanzar las metas propuestas, relacionados con la reducción de la prevalencia de obesidad⁷.

La mayoría de las estrategias indicadas para la reducción de peso son la restricción de calorías y el incremento en la actividad física^{8,9}. No obstante, resulta difícil para los sujetos incorporar estos cambios sustentables. Lo anterior hace que los individuos con frecuencia recurran a suplementos dietéticos, de libre venta, que prometen bajar de peso rápidamente, sin modificar los hábitos de alimentación y actividad física¹⁰. Pero, a la vez, la ingesta de estos productos produce una serie de riesgos en la salud del consumidor, los cuales son desatendidos o no conocidos por los individuos

¹Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile.

²Escuela de Obstetricia y Puericultura, Facultad de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.

^aNutricionista, Magíster en Nutrición Pública, Doctor en Salud Pública.

^bMagíster en Salud Pública, Doctor en Salud Pública.

Recibido el 18 de enero de 2014, aceptado el 23 de julio de 2014.

Correspondencia a:

Fabián Vásquez V.

Laboratorio de Metabolismo

Energético e Isótopos Estables.

INTA, Universidad de Chile. El

Libano 5524, Santiago, Chile.

Teléfono: 56-2-29781462.

fvasquez@inta.cl

obesos. El objetivo de este trabajo es discutir los dilemas médicos y éticos en el uso de los suplementos dietéticos para la reducción de peso.

Contexto sociocultural de la imagen corporal

La sociedad occidental aparenta preocupación por la obesidad y las calorías consumidas. A su vez esta misma sociedad genera imágenes ideales que llevan a admirar y envidiar los cuerpos esbeltos y juveniles que se torna un modelo impuesto a seguir. Los estudios muestran que en los países industrializados la población se sueña delgada, se ve gorda y a la vez sufre por esta contradicción. El análisis podría indicar que no es la evolución cultural sino una crisis de esta cultura que perturba los mecanismos que normalmente regulan los sistemas normativos y controles sociales. Una crisis multidimensional de la situación alimentaria tal como la dimensión biológica, ecológica, psicológica, sociológica, etc., que a su vez se inscribe en una crisis de civilización^{11,12}.

La imagen corporal es una representación mental amplia de la figura corporal, su forma y tamaño, la cual está influenciada por factores históricos, culturales, sociales, individuales y biológicos que varían con el tiempo¹³. En épocas pasadas, la obesidad era signo de salud, belleza, prosperidad, honorabilidad y riqueza; este concepto, empezó a desaparecer a principios del siglo XX, como consecuencia de la acción de los médicos y de las compañías de seguros, quienes determinaron los estándares de peso y salud que eran decisivos para establecer el “cuerpo ideal” y en definir los cánones de la figura humana¹⁴.

En recientes décadas, se han producido una serie de cambios con respecto al cuerpo ideal, de esta forma el deseo de salud, longevidad, juventud y atractivo sexual, son una poderosa motivación en contra de la obesidad. Esto ha determinado, la aceptación de la delgadez por sobre la robustez. La delgadez no sólo es atractiva al mirarla, sino que también es asociada con el éxito, el poder y otros atributos altamente valorados¹⁴. Por el contrario, la obesidad, ha sido negativamente estereotipada y se percibe a las personas obesas como: perezosas, incompetentes, carentes de autodisciplina, desmedidas, livianas de carácter, física y emocionalmente enfermas. Los individuos obesos por lo general son objeto de anécdotas, siendo habitualmente

ridiculizados por su condición en sus lugares de trabajo o de estudio. En ocasiones sirven para las representaciones despectivas en los medios de comunicación masivos¹⁵.

El estigma y la discriminación social de la obesidad han sido ampliamente documentadas, lo cual evidencia que los sujetos obesos enfrentan desventajas sociales en múltiples ámbitos de la vida, incluyendo empleo, educación, salud y relaciones interpersonales¹⁵. Tanto estudios de campo como estudios de laboratorio, muestran que los sujetos obesos tienen menor probabilidad de emplearse que las personas delgadas, incluso en igualdad de condiciones¹⁶. Las percepciones negativas que se tienen en contra de los empleados obesos, tienen a su vez un impacto negativo sobre salarios, ascensos y decisiones del cargo asignado¹⁷.

En la asistencia médica, también se produce discriminación y estigma hacia los pacientes obesos, observándose actitudes negativas de médicos, enfermeras, psicólogos y estudiantes del área de la salud¹⁸.

La discriminación educativa que enfrentan los estudiantes obesos, se presenta en el hostigamiento y el rechazo de pares en la escuela, discriminación del profesor, aceptación en colegios de inferior nivel y expulsiones injustas de los establecimientos¹⁹.

Lo anteriormente expuesto, con respecto a la discriminación y estigma social, se potencia debido a que la mayoría de los obesos tienen alterada su imagen corporal, por lo que perciben sus cuerpos de forma negativa y creen que las personas que los rodean, desearían excluirlos socialmente.

Suplementos dietéticos

En 1994, el Congreso de los Estados Unidos de Norteamérica, definió el término “suplemento dietético” en la *Dietary Supplement Health and Education Act (DSHEA)*, como un producto que se consume por vía oral, que contiene “un ingrediente dietético”, destinado a complementar la dieta. Los ingredientes dietéticos en estos productos pueden incluir: vitaminas, minerales, hierbas, otros productos botánicos, aminoácidos y sustancias como enzimas, tejidos orgánicos y metabolitos. Los suplementos dietéticos también pueden ser extractos o concentrados y estar disponibles en muchas formas como: pastillas, geles, barras, cápsulas, líquidos o polvos²⁰.

En 1995, de acuerdo a datos recolectados por la *Food and Drug Administration* (FDA), más de 55% de los adultos en Estados Unidos de Norteamérica, usaba algún tipo de suplemento dietético²¹. El crecimiento en el mercado de los suplementos dietéticos se produjo, entre otros factores, debido a que la FDA dejó de ser responsable de la seguridad de estos productos, pasando su responsabilidad a la DSHEA²². La DSHEA de 1994 estableció que las sustancias clasificadas como suplementos dietéticos no eran medicamentos y cambió sustancialmente el rol de la FDA en la regulación de estos productos²². La DSHEA, modificó la ley de drogas, alimentos y cosméticos, creando un nuevo marco gubernamental regulatorio sobre la seguridad y etiquetado de los suplementos dietéticos²⁰.

De acuerdo con la DSHEA, para vender los suplementos no se requieren de estudios previos que demuestren ser eficaces y seguros para el consumo humano. Si el fabricante señala alguna propiedad del suplemento, como por ejemplo, este suplemento es eficaz para tratar un problema de salud, este mensaje debe ir acompañado de la siguiente frase: “Esta declaración no ha sido evaluada por la FDA. Este producto no es para diagnosticar, tratar, curar o prevenir ninguna enfermedad”. En el caso que la FDA descubra que un suplemento dietético no es inocuo después de su introducción en el mercado, sólo entonces podrá tomar medidas contra el fabricante^{20,22}.

En Chile, según el Reglamento Sanitario de los Alimentos, decreto N° 977/96, en el artículo 534, señala que los suplementos dietéticos son aquellos productos elaborados o preparados especialmente para suplementar la dieta con fines saludables y contribuir a mantener o proteger estados fisiológicos característicos tales como: adolescencia, embarazo, lactancia, climaterio y vejez²³. En este escenario, los suplementos dietéticos destinados a bajar de peso, tienen el objetivo de tratar la obesidad, por lo tanto, su clasificación dista de lo contemplado en el reglamento sanitario de los alimentos.

a. Posibles razones del uso de suplementos dietéticos destinado para reducir de peso¹⁰

A continuación se detallan los motivos por los cuales las personas obesas consumen suplementos dietéticos para reducir su peso:

- Estigma y discriminación social
- Beneficios sobre la salud debido a la pérdida de peso.

- Deseo de “una píldora mágica” para perder peso.
- Menor exigencia para hacer cambios sustentables en los estilos de alimentación y actividad física.
- Fácil adquisición, debido a que no es necesaria una prescripción médica.
- Frustración previa debido a fracasos con la dieta y la actividad física.
- Mayor accesibilidad que una consulta médica o nutricional.
- Múltiples beneficios según la publicidad.
- Atractivos por ser promocionados como “medicamentos naturales”.
- Percepción de que lo natural es garantía de seguridad, efectividad y eficacia.

b. Riesgos del consumo de suplementos dietéticos destinados para reducir de peso

Los suplementos dietéticos no se recomiendan como parte de los programas destinados a reducir de peso, debido a que se desconoce su eficacia y seguridad²⁴. Algunas revisiones efectuadas, han encontrado poca o inconcluyente evidencia de la efectividad de la mayoría de los ingredientes que forman parte de los suplementos destinados a la reducción de peso en corto tiempo (≤ 6 meses) y no se han encontrado estudios que evalúen sus efectos a largo plazo (≥ 12 meses)^{10,25,26}.

Los estimulantes son ingredientes habituales utilizados en los suplementos dietéticos destinados a la reducción de peso, porque poseen la propiedades de estimular la termogénesis²⁷, los cuales aumentan la presión sanguínea, producen palpitaciones, taquicardia, infarto, alteración del metabolismo hepático y muerte^{28,29}. Esto concuerda con los hallazgos de Shekelle PG y cols³⁰, que estudiaron píldoras para bajar de peso, las cuales contenían los estimulantes efedra y/o efedrina combinados con o sin cafeína, evidenciando mayores reducciones de peso versus el placebo, durante cuatro a seis meses de uso, pero quienes los utilizaron tuvieron dos a tres veces más riesgo de sufrir efectos adversos, como por ejemplo: problemas psiquiátricos, neurológicos, gastrointestinales y cardiacos. Otros estudios realizados en suplementos dietéticos que contienen estimulantes, han mostrado deficiencias en el control de calidad de sus productos (contaminación), con el consecuente efecto tóxico en las personas (reacciones alérgicas)²⁵.

Estudios recientes sugieren que ciertos suplementos dietéticos pueden interactuar con algunos medicamentos y de esta forma alterar su efectividad. Unos pueden aumentar el efecto de los medicamentos utilizados para tratar la depresión. Pueden también interferir con los medicamentos utilizados para el tratamiento del VIH y cáncer. Otros suplementos, pueden aumentar el riesgo de hemorragias, cuando se ingieren con medicamentos anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios. También se ha visto que interactúan con ciertos medicamentos de uso psiquiátrico y con algunos medicamentos que se utilizan para el tratamiento de la diabetes³¹.

Análisis ético del uso de suplementos dietéticos

En la actualidad, los suplementos dietéticos para bajar de peso se comercializan libremente con una amplia difusión en los medios masivos de comunicación lo cual hace que sean accesible y fácilmente adquiridos. Sin embargo, el uso de los suplementos dietéticos representa un riesgo para la salud, dado por las nefastas consecuencias (e incluso muerte) que se producen en la salud de los consumidores²⁷⁻²⁹. La OMS establece que los medicamentos de venta libre, los suplementos dietéticos y dispositivos de tecnología médica, deben estar respaldados por información que describa el modo de administración o uso, los efectos terapéuticos y posibles efectos secundarios, cómo deben monitorearse los efectos deseados, las posibles interacciones, la duración de su uso y cuándo se debe consultar a un profesional³². Sin embargo, esta información no siempre se presenta, incluso algunos productos se limitan a informar los componentes que contiene el producto, pero no se hace referencia a las posibles interacciones o efectos adversos. Ante esta situación, se podrían mencionar algunos principios éticos que se vulneran en las personas que utilizan estos suplementos dietéticos para bajar de peso y que a continuación se mencionan y que se concentran en los que se conoce como corriente principialista.

La corriente principialista se compone de cuatro principios, la beneficencia, no-maleficencia, la autonomía y justicia. Estos fueron diseñados en el Informe Belmont y desarrollados desde allí por Beauchamp y Childress, 1994. Desde su inicio

fueron considerados una sub-máxima, dado que la ética filosófica carecía de principios universales a los que pudiesen vincular una ética aplicada. La beneficencia refiere que todo acto médico debe generar un bien al paciente e implica siempre cuidar sus intereses. La no maleficencia implica que toda intervención debe evitar y reducir al mínimo los posibles daños que pudiera producirse en un paciente producto de una acción o intervención. El principio de justicia persigue que todos los recursos, derechos y obligaciones deben ser distribuidos de manera imparcial. Por último, el principio de autonomía, sostiene que todos los que participan en el acto biomédico consientan informado y voluntariamente, sea esto una terapia o investigación en la cual participan^{33,34}.

Al respecto de lo anterior, se ha de llamar la atención del significado de autonomía para la bioética. Esta no solo es un derecho, es una propiedad de cada individuo. Pero además la autonomía puede entenderse desde tres dimensiones. La autonomía decisoria, centrada en la libertad de elección dado la capacidad para deliberar y decidir por un curso de acción entre una gama de opciones valiosas a través de procesos comunicativos (información, voluntariedad y capacidad). La autonomía informativa es poder disponer y controlar información, de modo que, pueda decidir por sí mismo cuándo y en qué condiciones procederá respecto a su vida o su salud y la autonomía funcional que hace referencia a la libertad de acción, actuación o abstención³⁵.

Considerando lo anterior, se puede afirmar que el principio de autonomía de las personas estaría limitado. Esto debido a que el paciente toma decisiones al respecto del consumo de un suplementos dietéticos con la poca información disponible y en muchos casos incluso se oculta los efectos adversos posibles. Por otro lado, el principio de no maleficencia se vulnera ya que se privilegia la venta del producto anteponiéndolo al bienestar del consumidor y se aprovecha de una necesidad urgente que tiene éste, por adaptarse a una exigencia social de bajar de peso. El principio de beneficencia indica la obligación moral de actuar en beneficio de los otros. Sin embargo, en este caso se vulnera este principio ya que estos suplementos que prometen bajar de peso no advierten de las interacciones y riesgos adversos que tienen estos productos. Existe lo que se conoce como beneficencia positiva que hace referencia a la obligatoriedad de proporcio-

nar un beneficio y el principio de utilidad, que sería una extensión de la anterior para aquellos casos en los que entran en juego riesgo y beneficio. Esto debido a que muchas de las acciones de beneficencia no están libres de consecuencias negativas. No obstante, este último no se cumple debido a que no existe un profesional de la salud que informe adecuadamente al consumidor sobre los potenciales riesgos y beneficios que podría tener un individuo al incluir estos productos en la reducción de peso^{36,37}. Desde el punto de vista del principio de justicia, adquiere relevancia debido a la existencia de grupos de población que son receptores vulnerables de información limitada. Por ejemplo, las personas obesas o con sobrepeso y de bajo nivel socioeconómico, ante la angustia y desesperación por responder a un modelo social de cuerpo perfecto, toman píldoras o infusiones que prometen tener efecto casi inmediato en la baja de peso. Incluso, algunos afirman, que no es necesario someterse a dietas restrictivas o hacer actividad física moderada/intensa, con lo cual se refuerzan las conductas no saludables, poniendo en serio riesgo la salud de los que consumen este tipo de suplementos dietéticos³⁸.

Conclusiones

El uso de suplementos dietéticos para reducir de peso es una práctica habitual de los consumidores obesos, que recurren a estos productos por diversas razones. Sin embargo, esta opción no implica modificar los hábitos inadecuados de alimentación y actividad física, que constituyen las causas primarias de la obesidad. En base al análisis de los argumentos éticos discutidos, se puede concluir que es necesario restringir el uso de los suplementos dietéticos de acuerdo a las necesidades y características de los individuos obesos. La obesidad es considerada una enfermedad crónica y por lo tanto requiere de atención médica, para ello los pacientes deben tener conciencia de su enfermedad y acceder voluntariamente a la evaluación y tratamiento profesional. Por esto, debe existir una adecuada cobertura de atención para la obesidad, idealmente en atención primaria de salud por su alta prevalencia y por ser factor de riesgo de otras enfermedades crónicas no transmisibles. Los profesionales del sector salud, son los capacitados técnicamente en el tratamiento dietético de los su-

jetos obesos y según la ética que rige su disciplina, tienen la oportunidad y la obligación profesional de considerar los riesgos y beneficios del uso de los suplementos dietéticos para el beneficio del paciente. De esta forma, los suplementos pasarían a ser considerados medicamentos, lo que implicaría que deban ser regulados por la autoridad sanitaria respectiva. En Chile, el Instituto de Salud Pública, es la autoridad sanitaria encargada del control sanitario de los productos farmacéuticos, alimentos de uso médico y cosméticos y de velar por el cumplimiento de las disposiciones que sobre la materia se contienen en el Código Sanitario, así como de verificar la ejecución del control y certificación de calidad de los mismos productos. Para la salud pública, la obesidad es un problema de gran magnitud que requiere soluciones integrales. Sin embargo, el uso indiscriminado de suplementos dietéticos para bajar de peso puede generar más daño que beneficio, especialmente en aquellas personas más susceptibles de malnutrición por exceso. El uso controlado de los suplementos dietéticos puede ser una alternativa que ayudaría a disminuir la prevalencia de obesidad, siempre que su uso sea supervisado por un profesional de la salud en el marco de intervenciones integrales para bajar de peso.

Agradecimientos: CONICYT, Programa FONDECYT de Postdoctorado. Proyecto 3140344. CONICYT, Programa de Inserción de Capital Humano Avanzado en la Academia. Proyecto 791220020. Carolina Mendoza, PhD. Salud Pública.

Referencias

1. WHO. Obesity -A Mayor Global Public Health Problem In Obesity: Preventing and managing the global epidemic Report of a WHO consultation on obesity. 1997.
2. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: executive summary. Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight in Adults. *Am J Clin Nutr* 1998; 68 (4): 899-917.
3. Prentice AM. The emerging epidemic of obesity in developing countries. *Int J Epidemiol* 2006; 35 (1): 93-9.
4. Ulijaszek SJ, Lofink H. Obesity in Biocultural Perspective. *Annual Review of Anthropology* 2006; 35 (1): 337-

- 60.
5. Chile. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud Chile ENS Chile 2009-2010. [En Línea]. [2010?] [citado el 14 de diciembre de 2013]. Disponible en: URL:http://epi.minsal.cl/wpcontent/uploads/2012/07/InformeENS_20092010_CAP1.pdf
 6. Chile. Ministerio de Salud. Diagnóstico nutricional integrado de la población menor de 6 años [En Línea]. [2010?] [citado el 14 de diciembre de 2013]. Disponible en: URL: http://163.247.51.54/EstadoNutricional/17052011/Nutricion_Infantil2010.htm
 7. Gobierno de Chile. Estrategia nacional de salud para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la década 2011-2020.
 8. Nawaz H, Katz DL. American College of Preventive Medicine Practice Policy statement. Weight management counseling of overweight adults. *Am J Prev Med* 2001; 21 (1): 73-8.
 9. Executive summary of the clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. *Arch Intern Med* 1998; 158 (17): 1855-67.
 10. Saper RB, Eisenberg DM, Phillips RS. Common dietary supplements for weight loss. *Am Fam Physician* 2004; 70 (9): 1731-8.
 11. Contreras J. La obesidad: una perspectiva Sociocultural. Universidad de Barcelona. Dpto. de Antropología Social. Baldiri Reixac, 10-12. 08028 Barcelona BIBLID [1137-439X (2005), 27; 31-52].
 12. Vaquero-Cristóbal R, Alacid F, Muyor JM, López-Miñarro PA. Imagen corporal; revisión bibliográfica. *Nutr Hosp* 2013; 28 (1): 27-35.
 13. Slade PD. What is body image? *Behaviour Research and Therapy* 1994; 32 (5): 497-502.
 14. Contreras J. La obesidad: una perspectiva sociocultural. *Form Contin Nutr Obes* 2002; 5 (6): 275-86.
 15. Puhl R, Brownell KD. Bias, Discrimination, and Obesity. *Obesity Res* 2001; 9 (12): 788-805.
 16. Roehling MV. Weight-Based Discrimination in Employment: Psychological and Legal Aspects. *Personnel Psychology* 1999; 52 (4): 969-1016.
 17. Loh E. The Economic Effects of Physical Appearance. *Social Science Quarterly* 1993; 74 (2): 420-38.
 18. Puhl RM, Brownell KD. Psychosocial origins of obesity stigma: toward changing a powerful and pervasive bias. *Obesity Reviews* 2003; 4 (4): 213-27.
 19. Puhl R, Latner JD. Stigma, obesity, and the health of the nation's children. *Psychological Bulletin* 2007; 133 (4): 557-80.
 20. US Food and Drug Administration. Overview of dietary supplements 2007 [citado el 14 de enero de 2014]. Disponible en: URL: <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/supplmnt.html>
 21. Nesheim MC. What is the research base for the use of dietary supplements? *Public Health Nutr* 1999; 2 (1): 35-8.
 22. Dietary Supplement Health and Education Act of 1994. Food and Drug Administration Web site 1994 [citado el 18 de enero de 2014]. Disponible en: URL: <http://www.fda.gov/opacom/laws/dshea.html>
 23. Chile. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario de los Alimentos. Decreto Supremo n° 977/96. [En Línea]. [2000?] [citado el 18 de enero de 2014]. Disponible en: URL: http://www.sernac.cl/wp-content/uploads/leyes/decreto/ds_977_96_reglamento_alimentos.pdf.
 24. National Heart, Lung, and Blood Institute. Obesity Education Initiative Expert Panel. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults: The Evidence Report. NIH Publication 98-4083. 1998.
 25. Blanck HM, Khan LK, Serdula MK. Use of Nonprescription Weight Loss Products: Results From a Multistate Survey. *JAMA* 2001; 286 (8): 930-5.
 26. Dwyer JT, Allison DB, Coates PM. Dietary Supplements in Weight Reduction. *Journal of the American Dietetic Association* 2005; 105 (5, Supplement 1): 80-6.
 27. Greenway FL. The safety and efficacy of pharmaceutical and herbal caffeine and ephedrine use as a weight loss agent. *Obesity Reviews* 2001; 2 (3): 199-211.
 28. Haller CA, Benowitz NL. Adverse Cardiovascular and Central Nervous System Events Associated with Dietary Supplements Containing Ephedra Alkaloids. *N Engl J Med* 2000; 343 (25): 1833-8.
 29. Pittler MH, Ernst E. Dietary supplements for body-weight reduction: a systematic review. *Am J Clin Nutr* 2004; 79 (4): 529-36.
 30. Shekelle PG, Hardy ML, Morton SC, Maglione M, Mojica WA, Suttorp MJ, et al. Efficacy and safety of ephedra and ephedrine for weight loss and athletic performance: a meta-analysis. *JAMA* 2003; 289 (12): 1537-45.
 31. Natural Medicines in the Clinical Management of Obesity. *Natural Medicines Comprehensive Database* 2007 [citado 14 de enero de 2014]. Disponible en: URL: [http://www.naturaldatabase.com/\(S\(why3vq45cqbfrl551layuv55\)\)/ce/ceCourse.aspx?s=ND&cs=&st=0&li=0&pc=07%2D21&cec=1&pm=5](http://www.naturaldatabase.com/(S(why3vq45cqbfrl551layuv55))/ce/ceCourse.aspx?s=ND&cs=&st=0&li=0&pc=07%2D21&cec=1&pm=5)
 32. Faraó M y cols. Automedicación, autocuidado y auto-prescripción. Asociación de Médicos Municipales de la CB 2006 [citado el 14 de enero de 2014]. Disponible en: URL: <http://www.medicos-municipales.org.ar/bc0706.htm>.

33. Rodríguez Yunta E. Temas para una bioética latinoamericana. *Acta Bioeth.* 2009; 15 (1): 87-93.
34. Schramm FR, Kottow M. Principios bioéticos en salud pública: limitaciones y propuestas. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro* 2001; 17 (4): 949-56.
35. Savulescu J, "Rational non-interventional paternalism: why doctors ought to make judgements of what is best for their patients", *Journal of medical ethics* 21 (2005), 327-31.
36. Gómez-Lobo A. Fundamentaciones de la bioética. *Acta bioeth* 2009, 15 (1): 42-5.
37. Siurana JC. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. *Veritas [online]* 2010, N° 22. 2014, pp. 121-57.
38. Wiedeman A, Ochoa E, Maury E, Gotteland M. Utilización de suplementos nutricionales para el manejo del sobrepeso y obesidad: una revisión de la evidencia. *Rev Chil Nutr [online]*. 2011, vol. 38, N° 2. 2014, pp. 234-42.