

## Consumo de bebidas energizantes en universitarios

Aarón Ravelo Abreu, Carmen Rubio Armendáriz, Alfredo Soler Carracedo, Cristina Casas Gómez, Elena Casas Gómez, Ángel J. Gutiérrez Fernández, Consuelo Revert Gironés, Arturo Hardisson de la Torre

Área de Toxicología. Universidad de La Laguna.

### Resumen

**Fundamentos:** Estudiar el consumo de bebidas energizantes (Energy drinks) en alumnos de la Universidad de La Laguna (Tenerife) y evaluar la ingesta de cafeína derivada de su consumo.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal a través de una encuesta anónima a 307 estudiantes universitarios (18 - 30 años) pertenecientes a 18 facultades de la ULL. El conocimiento de la composición de las bebidas energizantes, los hábitos de consumo, y la combinación con alcohol y drogas fueron algunos de los ítems analizados. Asimismo, se efectuó una revisión bibliográfica sistemática sobre cafeína y bebidas energizantes, en las bases de datos de MEDLINE/Pub-Med, Scielo, Science Direct, Ebscohost.

**Resultados:** 82,74% de los universitarios encuestados han probado como mínimo una vez en su vida este tipo de bebidas, aunque sólo algo más de la mitad de los alumnos conoce su composición (58,31%). El consumo de estas bebidas energizantes en nuestra población universitaria no puede considerarse habitual ya que un 88,60% declara no consumirlas semanalmente. El consumo aumenta en los periodos de exámenes alcanzando una prevalencia de consumo del 33,33 %. El 24,21% de los estudiantes manifiesta consumirlas en momentos de ocio. El 30,29% y el 2,28% de los encuestados afirmó mezclarlas con alcohol y otras drogas, respectivamente.

**Conclusiones:** El consumo de bebidas energizantes está instaurado en la población universitaria. Aunque el consumo no es habitual se observa un incremento del consumo en época de exámenes ya que los estudiantes buscan los efectos energizantes y/o estimulantes. La mayoría de los universitarios desconocen la composición de estas bebidas energizantes.

**Palabras clave:**  
Bebidas energizantes.  
Cafeína. Riesgos.  
Estudiantes.

### Consumption of Energy Drink on College

#### Summary

**Objectives:** To study the consumption of energy drinks in students of the University of La Laguna (Tenerife) and to evaluate the intake of caffeine derived from such beverages.

**Methods:** An anonymous survey of 307 college students (ages 18 - 30) from 18 faculties of ULL was conducted. Among the variables analyzed were: knowledge of the composition of these drinks, consumption habits, and the combination with alcohol and drugs. A systematic bibliographic revision was done, using the MEDLINE/Pub-Med, Scielo, Science Direct and Ebscohost databases.

**Results:** 82.74% of university respondents have consumed, at least once in their life, such beverages, although only just over half the students know their composition (58.31%). Consumption of these energy drinks in university students is not frequent as 88.60% reported a non-weekly rate of consumption. Consumption rises in periods of examinations reaching a prevalence of consumption of 33.33%. Also, 24.21% of students reported that they consume energy drinks at times of leisure. 30.29% and 2.28% of respondents reported mixing the beverages with alcohol and other drugs, respectively.

**Conclusions:** Consumption of energy drinks is widespread in the university population. Although consumption is not regular, an increase of its consumption was detected during examination times because students seek their energizing and stimulating effects. Most of ULL's students are unaware of the composition of energy drinks.

**Key words:**  
Energy Drink.  
Caffeine.  
Risks. Students.

**Correspondencia:** Aarón Ravelo Abreu  
E-mail: aravelotox@gmail.com

## Introducción

La alimentación es uno de los factores que más condiciona la salud de los individuos, ejerciendo un papel primordial sobre el desarrollo físico y el crecimiento, la reproducción y el rendimiento físico e intelectual. De ahí la importancia que tiene introducir modificaciones en la selección de alimentos de los jóvenes, que permitan seguir unos buenos hábitos alimentarios para promover la salud<sup>1</sup>.

Las bebidas energizantes son bebidas que contienen, principalmente, cafeína, taurina, riboflavina, piridoxina, niacina, vitaminas (B), extractos vegetales (como guaraná, ginseng, entre otros), azúcares y edulcorantes<sup>2-4</sup>. Los consumidores de estos productos buscan obtener energía, reducir la sensación de cansancio y fatiga, aumentar la capacidad intelectual y favorecer un estado de vigilia<sup>5</sup>.

El Comité Científico de la Alimentación Humana, en su dictamen del 21 de Enero de 1999, señaló la utilización de la cafeína como ingrediente en las llamadas "Bebidas energéticas" para personas adultas, salvo las embarazadas, no parece implicar riesgo. Sin embargo, en niños, un aumento en la ingesta diaria de cafeína puede producir modificaciones ligeras en el comportamiento, aumento de la excitación, la irritabilidad, el nerviosismo o la ansiedad<sup>6</sup>.

El RD 906/2003, de 11 de Julio, regula el etiquetado de los productos alimenticios que contienen quitina o cafeína. Cuando la concentración de cafeína, sea cual sea su fuente, es superior a una proporción de 150 mg/l, deberá figurar en la etiqueta, con la siguiente advertencia "Contenido elevado en cafeína". Esta indicación ha sido modificada por el Reglamento (UE) N° 1169/2011, sobre información alimentaria facilitada al consumidor, debe indicarse en el etiquetado: "Contenido elevado de Cafeína: No recomendado para niños ni mujeres embarazadas o en periodo de lactancia"<sup>7</sup>.

En los últimos diez años el consumo de bebidas energéticas ha aumentado de un 30 a un 50% entre adolescentes (12-18 años) y adultos jóvenes (19-25 años)<sup>4,8</sup>. Estudiantes, jóvenes atletas y profesionales son los principales consumidores y la motivación del consumo es buscar un aumento del estado de vigilia o de alerta<sup>8-11</sup>.

Las campañas publicitarias promocionan los efectos estimulantes de estas bebida y su disponibilidad en el mercado (supermercados, gasolineras, establecimientos de ocio, entre otros) facilita su accesibilidad y contribuye a su consumo<sup>4,12,13</sup>. En Francia, Dinamarca y Noruega su accesibilidad estaba limitada a Farmacias, debido al alto contenido en cafeína. La prohibición de su venta en Francia se justifica por los posibles interacciones entre los ingredientes<sup>5</sup>.

La cafeína es el principal componente de las bebidas energizantes, y su concentración es variable en función del envase y de

la marca comercial, oscilando entre 15 y 32 mg de cafeína/ 100 ml. Esta concentración es superior a la existente en un refresco de cola (15-35 mg de cafeína /180 ml)<sup>5</sup>. Una lata de Red Bull® contiene aproximadamente la misma cantidad de cafeína que una taza de café (80 mg de cafeína)<sup>14</sup>.

El consumo de cafeína a dosis moderadas produce efectos beneficiosos, pero altas dosis esta sustancia pueden generar efectos nocivos<sup>14</sup>. Los efectos tóxicos derivados del consumo excesivo/agudo de estas bebidas energizantes depende de la concentración de cafeína y de su combinación con otras sustancias (alcohol y drogas)<sup>10</sup>. La ingesta máxima recomendada de cafeína es de 400 mg/día<sup>4,15,16</sup>. Algunos extractos naturales tales como el guaraná, presentan un porcentaje de cafeína (40-80 mg/g de guaraná) que muchas veces no es declarado en el etiquetado porque los fabricantes no están obligados a ello, de modo que la dosis de cafeína puede exceder a la declarada en el envase<sup>15,17,18</sup>.

En intoxicaciones agudas la cafeína puede generar agitación, palpitations, taquicardia, hipertensión, convulsiones, trastornos psiquiátricos y neurológicos (hiperactividad, anorexia, nerviosismo, entre otras), molestias gastrointestinales, disminución del apetito, diuresis, deshidratación, dolores de cabeza, trastornos respiratorios, daño hepático y cardiopatías, agravando aún más la enfermedad base<sup>5,8,14,19-21</sup>.

La cafeína se ha relacionado con alteraciones del comportamiento en jóvenes (200-1.662 mg de cafeína tras el consumo de 15 latas de 250 ml durante 1 hora)<sup>22</sup>, hepatitis aguda (tras consumo de 10 latas de bebidas energizantes/día)<sup>23</sup> y muerte por parada cardíaca (consumo de 8 latas de Red Bull® durante una competición en un periodo de 5 horas)<sup>24</sup>. La combinación de bebidas energizantes con alcohol se relacionó con la muerte de 4 personas que realizaban una actividad física intensa. En función de estos resultados, en Suecia se recomendó a sus consumidores no ingerir Red Bull® con alcohol ni después de realizar un ejercicio físico intenso<sup>5</sup>.

Es muy frecuente la combinación de Energy Drinks con bebidas alcohólicas en fiestas. El riesgo de esta combinación se debe a que la cafeína oculta el grado de intoxicación alcohólica, contribuyendo a un mayor consumo de alcohol<sup>10,16,25,26</sup>. Mezclar bebidas energéticas con alcohol se asocia con un aumento de episodios de consumo excesivo de alcohol y de los episodios de borrachera semanal<sup>27</sup>. Asimismo, la combinación bebida energizante-alcohol aumenta el riesgo de sufrir lesiones o abusos y disminuye el estado de alerta al volante<sup>10</sup>. La ingestión de bebidas energizantes con vodka reduce la percepción en comparación con individuos que ingieren solo vodka<sup>28</sup>.

La recomendación a la población debe señalar la importancia de mantener un consumo moderado de estas bebidas, ya que esta fuente alimentaria de cafeína suma su contenido en este estimulante a las demás fuentes alimentarias de cafeína, y todas ellas no deben de superar en ningún caso una ingesta diaria de

400 mg de cafeína /día. Ingestas elevadas o la mezcla con alcohol, drogas o medicamentos pueden causar efectos tóxicos<sup>29</sup>.

La Universidad de La Laguna (ULL) se encuentra situada en Tenerife, Islas Canarias (España), y está formada por 16 facultades y 7 escuelas universitarias donde estudian 25.103 alumnos. Este estudio tiene como objetivos estudiar el consumo de bebidas energizantes en estudiantes de la Universidad de La Laguna y evaluar la ingesta de cafeína derivada del uso de este tipo de bebidas.

## Metodología

La metodología seguida en la realización de este estudio ha sido a través de un estudio transversal a través de una encuesta (n=307) libre y anónima a jóvenes universitarios, de edades comprendidas entre los 18–30 años. La encuesta recoge información sobre 15 ítems/variables entre los que destacan las variables socio-demográficas (edad, sexo, educación y estilo de vida), hábitos de consumo y el conocimiento sobre la composición y efectos de las bebidas energéticas (Tabla 1). El estudio estadístico de los resultados obtenidos se realizó utilizando el paquete estadístico SPSS 19.0.

**Muestras:** Se adquirieron todas las marcas disponibles en el mercado, así como diferentes versiones de la misma marca, que tan sólo diferían en el contenido de glucuronolactona, guaraná y/o zumos añadidos (o similares). Se descartaron aquellas bebidas de las mismas características con un contenido semejante de cafeína. De todo ello, se obtuvieron los datos de información nutricional en las diferentes marcas para evaluar y/o estimar el contenido de cafeína (Tabla 2).

La revisión bibliográfica realizada para la elaboración de este artículo ha sido sistemática. Se buscaron artículos originales y revisiones en inglés y español publicados en las bases de datos de MEDLINE/Pub-Med, Scielo, Science Direct, Ebscohost, con un alto índice de impacto. Las palabras clave utilizadas en la estrategia de búsqueda fueron: "caffeine, energy drink, risks, effects". Según estos criterios, el número final de artículos incluidos en la elaboración de este artículo original fue de 32.

## Resultados

Los resultados del estudio revelaron que un 82,74% de los estudiantes de la ULL ha probado alguna vez en su vida una bebida energética. El 58,31% de los encuestados aseguran conocer la

Tabla 1. Encuesta realizada a los estudiantes de la Universidad de La Laguna.

Consumo de bebidas energéticas	
<i>Área de Toxicología</i>	
Sexo:	masculino <input type="checkbox"/> femenino <input type="checkbox"/>
Facultad:	.....
Margen de edad	18-21 <input type="checkbox"/> 22-24 <input type="checkbox"/> 25-27 <input type="checkbox"/> >27 <input type="checkbox"/>
¿Alguna vez ha consumido bebidas energéticas?	sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
¿Conoces su composición?	sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
¿Conoces alguna marca comercial? .....	.....
¿Las consumes regularmente?	sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
Si es así, ¿cuántas a la semana?	<input type="checkbox"/> 1 - 2 <input type="checkbox"/> 3 - 4 <input type="checkbox"/> 5 - 7 <input type="checkbox"/> más de 7
¿Consumes más en períodos de exámenes?	sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
Si es así, ¿cuántas a diario?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> más de 4
¿Las sueles consumir en fiestas?	sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
Si es así, ¿cuántas suele tomar?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> más de 4
¿Las sueles consumir con bebidas alcohólicas?	sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
¿Las has mezclado alguna vez con otras sustancias?	sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
Si es así, ¿Cuál o cuáles? .....	.....
¿Qué efectos buscas en su consumo? .....	.....
¿Alguna vez ha sentido sensaciones desagradables tras su consumo?	sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
Si es así, ¿cuáles?.....	.....
¿Sabría decir al menos dos efectos perjudiciales de su consumo?.....	.....

composición de dichos productos. Un 88,60% de los encuestados confirma no consumir este tipo de bebida de forma semanal. Sin embargo, un 11,4% de los estudiantes declara un consumo semanal y, de estos, un 6,84% asegura tomar entre 1-2 latas/semana y un 4,56% afirma tomar más de 3 latas/semana.

Un 66,67% de los jóvenes asegura no consumir este tipo de bebidas en período de exámenes. Sin embargo, un 31,38% de los encuestados asegura consumir entre 1-2 latas al día con el objetivo de aumentar su capacidad de concentración durante el período de exámenes. En actividades de ocio, un 75,90% de los estudiantes de la ULL asegura no consumir este tipo de bebidas. De los que si las consumen (24,10%), un 11,40% asegura consumir las como mínimo una vez, y un 12,70% manifiesta consumir más de 2 latas cuando asisten a este tipo de eventos.

Asimismo, los resultados muestran que los jóvenes universitarios no consumen ni drogas (97,72%) ni alcohol (69,71%) en combinación con este tipo de bebidas. Un 30,29% de los jóvenes universitarios declara consumir estas bebidas energéticas en combinación con alcohol.

En la Tabla 2, se detalla la evaluación de la ingesta de cafeína derivada del consumo de las bebidas energizantes estudiadas. Conociendo la composición en cafeína declarada en la lista de ingredientes y suponiendo el consumo de 1 única unidad de cada una de las distintas bebidas energéticas, observamos como el rango de ingesta de cafeína se sitúa entre el 9,4% y el 40% de la ingesta máxima recomendada de cafeína (400 mg/día)<sup>4,15,16</sup>. Por tanto, el consumo de 1 unidad de cualquiera de estas bebidas energéticas no supone la superación de los 400 mg/día de cafeína que se recomienda como ingesta máxima.

Sin embargo, cuando nos planteamos conocer cuántas unidades de cada tipo de Energy Drinks hacen falta ingerir para superar la ingesta máxima de cafeína (400 mg) observamos como el consumo necesario ronda las 5 latas de bebida en aquellas marcas comercializadas con un volumen de 250 ml y las 2,5 latas en las bebidas energéticas comercializadas en volúmenes de 500 ml. A pesar de que el consumo (por semana, en época de exámenes y en actividades de ocio) en nuestros estudiantes universitarios es variable, el patrón de consumo no alcanza este número de

Tabla 2. Composición y Evaluación de la ingesta de cafeína a partir de las bebidas energizantes estudiadas.

Bebida	Volumen (ml)	Taurina (g)	Guaraná (mg)	Glucuronolactona (mg)	Ginseng (mg)	Cafeína (mg)	% Ingesta máxima recomendada (IMR) de cafeína*	Nº Unidades necesaria alcanzar la IMR*
Guaraná Force Energy Drink	250	--	500	--	--	37,5	9,4	10,7
Energy Drink (Hacendado, Mercadona)	250	1	--	--	--	37,5	9,4	10,7
Contact Energy Drink	250	1	--	--	--	75	18,8	5,3
Mixed up Classic Energy Drink®	250	0,95	--	60	--	75	18,8	5,3
V Guaraná Energy Drink®	250	--	300	--	--	77,5	19,4	5,2
Shark®	250	1	--	--	--	80	20	5
Tomorrow onlimit	250	1	--	600	--	80	20	5
Web	250	1	--	600	25	80	20	5
Energy Drink Powerking (Alteza)	250	--	--	--	--	80	20	5
Hell	250	1	--	--	--	80	20	5
Burn café®	250	0,95	--	--	--	80	20	5
Red Bull®	250	1	--	--	--	80	20	5
Climax	250	1	--	--	--	80	20	5
Energy Drink	250	1	--	600	--	80	20	5
Hype Energy®	250	1	--	600	--	80	20	5
Burn day (Refreshing Energy Day)®	500	1,2	--	--	--	100	25	4
Rockstar Normal®	355	1,42	816,5	35,5	35,5	113,6	28,4	3,5
Rockstar Recovery Limón®	355	1,42	35,5	--	35,5	113,6	28,4	3,5
Monster Lo-cal Energy®	500	2	--	--	400	145	36,3	2,8
Burn (con frutas del bosque)®	500	1,9	--	--	--	160	40	2,5
Monster Ripper®	500	2	--	--	400	160	40	2,5

\* Ingesta máxima recomendada de cafeína: 400 mg/día<sup>3,14,15</sup>

unidades de bebidas energizantes al día por lo que la ingesta de bebidas energizantes no constituye ningún riesgo para la salud del consumidor.

## Discusión

A la hora de comparar los datos obtenidos en este estudio con los publicados por otros autores, se observa que el porcentaje de consumo obtenido en este estudio (82,74%) es superior al obtenido en Alemania<sup>30</sup> donde se detectó un consumo del 53%; así como que el consumo medio por semana en estudiantes de la Universidad de La Laguna (11,4%), es superior al obtenido en estudiantes alemanes (3%) que aseguran consumir de 1–7 latas por semana<sup>30</sup>. En época de exámenes, el porcentaje de consumo de bebidas energizantes obtenido en este estudio es inferior al obtenido en jóvenes adultos de Estados Unidos<sup>31</sup> donde este dato alcanza el 34%. Sin embargo, en estudiantes universitarios estadounidenses el consumo regular es mayor (2 o más bebidas energizantes de una sola vez)<sup>14,32</sup>.

El porcentaje obtenido en este estudio de ingesta de bebidas energizantes durante actividades de ocio o lúdicas y su combinación con alcohol son inferiores a los obtenidos en Estados Unidos (49% de consumo en eventos de ocio y 54% del consumo en combinación con alcohol) y donde la ingesta media se estima en más de 2 latas durante en este tipo de actividades recreativas<sup>32</sup>. Asimismo, el porcentaje de consumo de estas bebidas energéticas durante actividades de ocio en nuestro estudio es inferior al obtenido en Australia donde el 46% del consumo se detectaba en estos momentos<sup>8</sup>. En cambio, el porcentaje de combinación con alcohol en este estudio de Australia fue de 23,04%, siendo este valor superior en estudiantes de la Universidad La Laguna (30,29%).

## Conclusiones

Un amplio número de estudiantes universitarios ha probado las bebidas energizantes, si bien la mayor parte no las consume de forma regular. El consumo de bebidas energéticas se incrementa en época de exámenes. Un alto porcentaje de estudiantes desconoce la composición de estas bebidas.

Se debe fomentar el consumo racional de estas bebidas e informar/educar a la población acerca del riesgo sobre la salud que el consumo de altas cantidades de cafeína puede generar. El etiquetado de estas bebidas energizantes debe mejorar las advertencias e indicar la ingesta máxima de consumo de las mismas.

## Bibliografía

1. Oliveras López MJ, Nieto Guindo P, Agudo Aponte E, Martínez Martínez F, López García de la Serrana H, López Martínez M<sup>a</sup> C. Evaluación Nutricional de una población universitaria. *Nutr Hosp*. 2006;6(23):179-83.
2. Aranda M, Morlock G. Simultaneous determination of riboflavin, pyridoxine, nicotinamide, caffeine and taurine energy drinks by planar chromatography – multiple detection with confirmation by electrospray ionization mass spectrometry. *J Chromatogr A*. 2006;1131:253-60.
3. Clauson KA, Shields KM, McQueen CE, Persad N. Safety issues associated with commercially available energy drinks. *J Am Pharm Assoc*. 2008;48(3):52-64.
4. Seifert SM, Schaechter JL, Hershorin ER, Lipshultz SE. Health Effects of Energy Drinks on Children, Adolescents, and Young Adults. *Pediatrics*. 2011;3:511-28.
5. Pardo R, Álvarez Y, Barra D, Farré M. Cafeína: Un nutriente, un fármaco, o una sustancia de abuso. *Adicciones*. 2007;19(3):225-38.
6. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 906/2003, del 11 de Julio, relativo al etiquetado de los productos alimenticios que contienen quitina o cafeína. Ministerio de Sanidad y Consumo. BOE. 2003;166:27360-1.
7. Diario Oficial de la Unión Europea. Reglamento (UE) N° 1169/2011, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de Octubre de 2011, sobre la información alimentaria facilitada al consumidor y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n° 1924/2006 y (CE) n° 1925/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se derogan la Directiva 87/250/CEE de la Comisión, la Directiva 90/496/CEE del Consejo, la Directiva 1999/10/CE de la Comisión, la Directiva 2000/13/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 2002/67/CE, y 2008/5/CE de la Comisión, y el Reglamento (CE) n° 608/2004 de la Comisión. DOUE. 2011;304:18-62.
8. Gunja N, Brown J. Energy drinks: health risks and toxicity. *Med J Aust*. 2012;196(1):46-9.
9. Attila S, Cakir B. Energy-drink consumption in college students and associated factors. *Nutrition*. 2011;27:316-22.
10. Bigard AX. Dangers des boissons énérgisantes chez les jeunes. Risks of energy drinks in youths. *Arch Pédiatrie*. 2010;17:1625-31.
11. Gwachan N, Wagner DR. Acute Effect of Caffeine – Taurina Energy Drink on Repeated Sprint Performance of American College Football Players. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2012;22:109-16.
12. Triebel S, Sproll C, Reusch H, Godelmann R, Lachenmeier DW. Rapid analysis of taurine in energy drinks using amino acid analyzer and Fourier transform infrared (FTIR) spectroscopy as basis for toxicological evaluation. *Amino Acids*. 2007;33:451-7.
13. Simon M, Mosher J. Alcohol, energy drinks, and youth: a dangerous mix. [Monografía en Internet]. San Rafael, CA: Marin Institute for the Prevention of Alcohol and Other Drug Problems; 2007 [citado 7 Jul 2012]. Disponible en: <http://www.marininstitute.org/alcopops/resources/EnergyDrinkReport.pdf>
14. Franks AM, Schmidt JM, McCain KR, Fraer M. Comparison of the Effects of Energy Drink Versus Caffeine Supplementation on Indices of 24-Hour Ambulatory Blood Pressure. *Ann Pharmacother*. 2012;46(2):192-9.
15. Cannon ME, Cooke CT, McCarthy JS. Caffeine-induced cardiac arrhythmia: An unrecognised danger of healthfood products. *Med J Aust*. 2001;174(10):520-1.
16. Verster JC, Aufricht C, Alford C. Energy drinks mixed with alcohol: misconceptions, myths, and facts. *Int J Gen Med*. 2012;5:187-98.
17. Babu KM, Church RJ, Lewander W. Energy drinks: The new eye-opener for adolescents. *Clin Ped Emerg Med*. 2008;9(1):35-42.
18. Heneman K, Zidenberg-Cherr S. Some facts about energy drinks. [Monografía en Internet]. Nutrition and Health Info-Sheet for Healths Professionals; 2007 [citado 12 Sept 2012]. Disponible en: <http://nutrition.ucdavis.edu/content/infosheets/EnergyDrinks.pdf>
19. Reissig CJ, Strain EC, Griffiths RR. Caffeinated energy drinks – A growing problem. *Drug Alcohol Depend*. 2009;99:1-10.

20. Starling S. Energy Drinks safety questioned by German Agency. *Breaking News on Beverage Technology & Markets* [serie en Internet]. Jun 2008 [citado 18 Oct 2012]; [aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.beveragedaily.com/content/view/print/166290>.
21. Striegel-Moore RH, Franko DL, Thompson D, Barton B, Schreiber GB, Daniels SR. Caffeine intake in eating disorders. *Int J Eat Disord*. 2006;39(2):162-5.
22. Thomson B, Cressey P. Risk profile caffeine in energy drinks and energy shots [Monografía en Internet]. Institute of Environmental Science & Research Limited (ESR); 2010 [citado 28 Oct 2012]. Disponible en: [http://www.food-safety.govt.nz/elibrary/industry/Risk\\_Profile\\_Caffeine-Science\\_Research.pdf](http://www.food-safety.govt.nz/elibrary/industry/Risk_Profile_Caffeine-Science_Research.pdf)
23. Vivekanandarajah A, Ni S, Waked A. Acute hepatitis in a woman following excessive ingestion of an energy drink: A case report. *J Med Case Reports*. 2011;5:227-9.
24. Dasey D. Man's heart stops after Red Bull overdose. *The Sydney Morning Herald*. [serie en Internet]. 19 Agost 2007 [citado 18 Oct 2012]; [aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.smh.com.au/articles/2007/08/18/1186857834956.html>.
25. Marczinski CA, Fillmore MT. Clubgoers and their trendy cocktails: implications of mixing caffeine into alcohol on information processing and subjective reports of intoxications. *Exp Clin Psychopharmacol*. 2006;14(4):450-8.
26. Brache K, Stockwell T. Drinking patterns and risk behaviors associated with combined alcohol and energy drink consumption in college drinkers. *Addict Behav*. 2011;36:1133-40.
27. O'Brien MC, McCoy TP, Rhodes SD, Wagoner A, Wolfson M. Caffeinated cocktails: energy drink consumption, high-risk drinking, and alcohol-related consequences among college students. *Acad Emerg Medic*. 2008;15:453-60.
28. Ferreira SE, de Mello MT, Pompéia S, de Souza-Formigoni MLO. Effects of energy drink ingestion on alcohol intoxication. *Alcohol Clin Exp Research*. 2006;30:598-605.
29. Lipshultz S. High risk: Ban energy drinks from schools. (2008). *Miami Herald. The Sydney Morning Herald*. 20 Abril 2007; 4L. L4.
30. Viell B, Grabner L, Fruchel G, Boczek P. New caffeinated beverages: A pilot survey of familiarity and consumption by adolescents in north-Rhine Westphalia and Berlin and considerations of consumer protection [in German]. *Z Ernährungswiss*. 1996;35(4):378-86.
31. Oddy WH, O'Sullivan TA. (2009). Energy Drinks for Children and Adolescents erring on the side of caution may reduce long term health risks. *British Med J*. 2009;339:b5268.
32. Malinauskas BM, Aeby VG, Overton RF, Carpenter-Abey T, Barber-Heidal K. A survey of energy drinks consumption patterns among college students. *Nutr J*. 2007;35(6):1-7.