

PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA FES IZTACALA SOBRE LOS EFECTOS DE CONSUMIR BEBIDAS ENERGIZANTES

¹Wendy Yadira Vargas Arriaga
lovenena@live.com.mx

¹Nayelly Duque Juárez

¹Emmanuel Núñez Rivera

¹Fernanda Reyes Guerrero

¹Aurora De la O Carranza

Recibido: 27/05/2015

Aprobado: 13/01/2016

ASESORÍA

²Dulce María Guillén Cadena
dulce1414@hotmail.com

1. Pasante de Licenciatura en Enfermería. FES Iztacala - UNAM.

2. Doctora en Educación. Profesor Titular . FES Iztacala - UNAM.

Para citar este artículo:

Vargas WY, Duque N, Núñez E, Reyes F, De la O A. Percepción de los estudiantes de la FES Iztacala sobre los efectos de consumir bebidas energizantes. *Cuidarte*. 2016; 5(9): 35-44.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2016.5.9.69122>

ARTÍCULO ORIGINAL

.....
REVISTA ELECTRÓNICA DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA FESI-UNAM.
Se autoriza la reproducción parcial o total de este contenido,
sólo citando la fuente y su dirección electrónica completas.

PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA FES IZTACALA SOBRE LOS EFECTOS DE CONSUMIR BEBIDAS ENERGIZANTES

RESUMEN

Las bebidas energizantes han dirigido su propaganda a las personas que se ven en la necesidad de alargar la vigilia. Lo hacen con frases como “un shot de energía”, “te da alas”, “para el que quiere más”. Existe poca información proporcionada por los fabricantes de estos productos, acerca de los efectos fisiológicos de las mismas, éstas poseen componentes como la cafeína, taurina, ginseng, entre otros. El objetivo de este estudio es describir la percepción de los estudiantes de las carreras relacionadas con la salud de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Iztacala, acerca del consumo de bebidas energizantes.

Para eso se llevó a cabo una investigación cualitativa, utilizando un método fenomenológico interpretativo. Se usó como técnica la entrevista semiestructurada, la cual sigue el modelo de plática entre iguales, “encuentros reiterados cara a cara entre el investigador y los informantes”. Se entrevistó a 5 estudiantes de las carreras de la salud y se realizó el análisis según la propuesta de Krueger en 1997, en donde se exploró a los entrevistados sobre cuáles eran los síntomas que presentaban una vez que consumían bebidas energizantes; así como el nivel de conocimiento que tienen sobre las consecuencias del consumo.

La percepción de los estudiantes con respecto al consumo de bebidas se expresa a través de tres temas centrales: la opinión que tienen acerca de estas bebidas, el conocimiento que tienen de las mismas y el tiempo en el que las han consumido. Los síntomas más comunes fueron ansiedad, insomnio, taquicardia y en algunos casos más severos adicción.

Palabras clave: consumo, efectos, bebida energizante, percepción.

ABSTRACT

Energy drinks have focused their advertisements on people who wish to remain awake longer. They do so with such slogans as “a shot of energy,” “gives you wings,” and “for the one who wants more.” The makers of these drinks have released little information regarding the physiological effects of these products, which include components such as caffeine, taurine, and ginseng. The purpose of this study is to see how undergraduate students with health-related majors enrolled at the Iztacala Faculty of Superior Studies (FES Iztacala) perceive the consumption of energy drinks.

To this aim, a qualitative study was conducted based on an interpretive phenomenological method. The technique used was that of the semi-structured interview consisting of a conversation among equals, “repeated face-to-face meetings between the researcher and the informers.” Five students from the health field were interviewed. Per Krueger’s proposal (1997), the study aimed to determine which symptoms subjects developed after consuming energy drinks as well as their knowledge as to the health consequences of consuming these drinks.

Three components of the students’ perceptions were studied: their opinions of the drinks, their knowledge of the beverages’ health consequences, and the period of time over which students had been consuming the drinks. The most common symptoms were anxiety, insomnia, tachycardia, and—in more severe cases—addiction.

Key words: Energy Drinks, effects, consume perception.

INTRODUCCIÓN

Las bebidas energizantes aparecieron por primera vez en Asia en la década de los 60s del pasado siglo XX la introducción de la conocida marca Red Bull en Austria en 1807 y en EUA en 1997 desencadenó la reciente tendencia a una comercialización cada vez más agresiva de este tipo de bebidas caracterizado por su alto contenido en cafeína. El número de bebidas energéticas ha crecido enormemente en los últimos años tan sólo en el 2006 se lanzaron al mercado en el mundo cerca de 500 nuevas marcas y en ese año el consumo aumentó 17% al año anterior, hasta alcanzar casi 3500 millones de litros, siendo Tailandia, el país donde mayor es el consumo por persona (4).

El consumo de bebidas energizantes ha experimentado una notable expansión en los últimos años. Este tipo de bebidas constituyen un conjunto de productos cotidianos de gran incidencia en la vida de las personas y, especialmente en la de los adolescentes.

Son bebidas analcohólicas generalmente gasificadas compuestas principalmente de ingredientes tales como: taurina, cafeína, guaraná, ginseng, glucuronolactona y vitaminas, algunas poseen minerales, inositol y carnitina, entre otras sustancias y que son dañinas a la salud (5).

La cafeína estimula el sistema nervioso central y cardíaco, facilita la liberación de catecolaminas, como la adrenalina y la dopamina, y estimula la vasodilatación, mientras que la taurina incrementa la contractilidad cardíaca. Este tipo de bebidas también presentan inositol, que potencia la acción de la cafeína y de la taurina (4).

PROBLEMATIZACIÓN

Las bebidas energizantes fueron creadas para beneficiar el incremento de resistencia

física, permitir reacciones más veloces y mayor concentración, aumentar el estado de alerta mental, evitar el sueño, proporcionar sensación de bienestar y estimular el metabolismo.

Según estudios recientes el uso de las bebidas energizantes se ha extendido en estudiantes en época de exámenes y deportistas de alto rendimiento. Los estudiantes lo utilizan para evitar sentirse cansados, tratar la privación del sueño y mejorar su desempeño, mientras que los deportistas las utilizan para incrementar su rendimiento deportivo (4).

Según la PROFECO (Procuraduría Federal del Consumidor) en el año 2011, el 47% de los encuestados consume bebidas energizantes al menos una vez a la semana, el 10% diario, 7% una lata al día, 19% 2 latas. El uso de este tipo de bebidas produce en el organismo, convulsiones, infartos, accidentes cerebrovasculares, y principalmente afecciones en el sistema nervioso central, entre otros (5).

Según Ponce y Ponce de León G. y Cols. Realizaron en Mayo de 2012 un estudio en las Facultades de Medicina y Enfermería de Mexicali; donde el consumo de las bebidas energéticas combinadas con el alcohol presentan: 32.0% hiperactividad; 30.0% taquicardia; 26.0% estimulación; 24% inhibición del sueño; 22. 16% inhibición de los efectos del alcohol (9).

En México hay escasos estudios acerca del consumo de estas bebidas y sus efectos en estudiantes universitarios. El presente estudio pretende describir la percepción de los estudiantes de las carreras relacionadas con salud, de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, acerca del consumo de bebidas energizantes.

METODOLOGÍA

Esta Investigación es de tipo cualitativa descriptiva, método fenomenológico, las técnicas

DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2016.5.9.69122>

utilizadas fueron, la entrevista semiestructurada, la observación participante y las notas de campo. Como instrumento, se elaboró una guía de preguntas relacionadas con el tema. Los participantes fueron estudiantes de la FES Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México, entre 18 y 20 años de edad, cursando las carreras de Medicina, Enfermería, Psicología, Biología y Odontología, que además se encontraban entre 4to y 6to semestre de su carrera.

El análisis de datos se llevó a cabo conforme a lo propuesto por Krueger en 1997, éste se resume en: transcripción de la información, codificación, integración de categorías y sub-categorías y presentación de los hallazgos.

HALLAZGOS Y DISCUSIÓN

1).- Opinión acerca de la Bebida:

En voz de los entrevistados:

ÁMBAR: *"Mi opinión acerca de ellas es que son necesarias en los momentos en los que no te quieres quedar dormida y no siento que este mal consumirlas".*

DIAMANTE: *"Son buenas, te ayudan en los momentos en que tienes que rendir más" "Es un apoyo ante ciertas situaciones".*

TURQUESA: *"Depende de las marcas, y también hay variedades porque algunas tienen hasta jugo y otras también bajas en calorías".*

Los participantes consideran que el consumo de bebidas energizantes, es útil en momentos específicos en los cuales se busca mejor rendimiento académico y mantenerse alerta. Hacen referencia además, que es bueno consumirlas ya que les ayuda a rendir y a realizar más actividades.

2).-Conocimiento de la Bebida:

En voz de los entrevistados:

AMBAR: *"Contiene sustancias que me hacen sentir despierta como la cafeína y la taurina".*

JADE: *"Solamente sé que contienen taurina" "Si las conozco, la marca que más recuerdo y consumo es Monster".*

TURQUESA: *"Son aquellas bebidas que tienen elementos que son más excitantes y producen que tengas como una agitación, que te elevan ciertos niveles, porque tienen cafeína y se que también contienen carnitina".*

ZAFIRO: *"Se de algunos ingredientes como la cafeína, la taurina, producen en tu organismo una descarga de energía, que hacen que estés activo todo el día".*

DIAMANTE: *"He escuchado de la taurina que modifica o altera el Sistema Nervioso".*

Chávez-Gutiérrez y Cols. (2013), hablaron acerca del consumo de estimulantes en 1,950 estudiantes universitarios (100% de la población). Los resultados revelaron que de los estudiantes universitarios que consumían bebidas estimulantes, el 25% desconocían los efectos secundarios no deseados, el 75% restante, tenía conocimiento de los mismos y aun así, los seguían consumiendo (10).

Existe un desconocimiento por parte de los consumidores de estas bebidas, tanto de los componentes así como de los efectos adversos que estas pueden generar; este hecho es evidente también en la presente investigación, ya que la mayoría de los consumidores que mencionan los autores y los de la presente investigación no saben que es lo que realmente contienen estas bebidas; algunos solo mencionan conocer los ingredientes principales como la taurina y la cafeína; sin embargo desconocen los efectos secundarios que estas bebidas ocasionan y el daño que pueden llegar a producirles si abusan de ellas, como ocasionar un Infarto Agudo al Miocardio.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2016.5.9.69122>

La bebida que más se consume es el MONSTER, ya que se encuentra al alcance de todos, específicamente en un OXXO, 7 ELEVEN, además de tiendas públicas y a precios muy accesibles como es el caso de la bebida VIVE 100 que lo encontramos en un precio comercial de 10 pesos.

3).- Consumo

3.1- Tiempo en el que la ha consumido

En voz de los entrevistados:

AMBAR: *"Las he consumido desde hace medio año y solo en épocas de exámenes es cuando las consumo"*

JADE: *"Regularmente las consumo dos veces por semana" "Llevo alrededor de 3 años consumiendo estas bebidas"*

TURQUESA: *"He consumido 3 incluso 4 a la semana"*

ZAFIRO: *"Las consumo desde hace 2 años y aproximadamente 3 veces a la semana, solo a finales del semestre"*

DIAMANTE: *"Las consumo diario desde hace 2 años, solo no las consumo en vacaciones"*

Ramón Salvador y Cols. En 2013 estudiaron la frecuencia del consumo de las bebidas energizantes en 150 estudiantes de la Licenciatura de Médico Cirujano donde el 76 % de los encuestados, aceptó haber consumido bebidas energéticas (1). El 36 % de los encuestados lo hacen cuando estudian, el 33 % durante el periodo de exámenes, el 20 % al elaborar sus tareas escolares y 11 % las consumen en cualquier otra ocasión. Concluyendo que el 64 % de los estudiantes las consumen para no tener sueño al estudiar, el 20 % para no dormirse durante las clases y 16% porque les agrada hacerlo.

3.2- Lugar en donde frecuentemente las consumen
Los estudiantes expresan la necesidad de consumir estas bebidas en la escuela y durante época de

exámenes, ya que la carga académica genera agotamiento y necesitan permanecer alerta.
En voz de los entrevistados:

JADE: *"Cuando tengo algún examen en la escuela"*

ZAFIRO: *"En mi casa o algunas veces en la escuela, los sábados en la escuela las tomo antes de entrar a mi clase de inglés"*

DIAMANTE: *"Las consumo como te decía, en la escuela"*

Ponce y Ponce de León G. y et al. (2012), realizaron un estudio acerca del Consumo de bebidas energéticas y alcohol en las Facultades de Medicina y Enfermería, Mexicali, de la Universidad Autónoma de Baja California en Mayo de 2012. La muestra que se tomó fue de 353 (100%) estudiantes; y los resultados obtenidos fueron: Ocasiones de consumo: en casa 42.3%; fiestas 30.1%; bares 22.9% (7). De acuerdo con los hallazgos encontrados en el presente estudio se coincidió en que los lugares en los que más los consumen son en antros/bares, y también encontramos que las consumen en la escuela. Ya que las carreras estudiadas tiene una carga grande de trabajo.

3.3- Sustancias con que se mezcla

En voz de los entrevistados:

AMBAR: *"Me tomo el Red Bull y después me tomo una coca"*

JADE: *"Si las he mezclado con alcohol o con cerveza"*

ZAFIRO: *"Si las mezclo en fiestas, con bebidas alcohólicas"*

DIAMANTE: *"Cuando estoy con mis amigos bebiendo y de repente si las he combinado con otras bebidas alcohólicas". "las he*

mezclado con red Bull o una Pepsi clic".

Sara M. Seifert y cols. En 2011 realizaron un estudio llamado "Efectos sobre la salud de las bebidas energizante en niños, adolescentes y adultos jóvenes en EU". En este estudio, el 54% de los encuestados informó que mezclaban bebidas energizantes con alcohol, y el 49% tomaba tres de estas combinaciones en fiestas (8). De acuerdo con nuestros resultados se coincide en que la mayor parte de los entrevistados consume las bebidas mezclándolas con alcohol específicamente cerveza y con sustancias alcohólicas (Coca-Cola y Pepsi clic).

Ponce, Ponce de León G. y cols. Realizaron un estudio acerca del consumo de bebidas energéticas y alcohol en las Facultades de Medicina y Enfermería, Mexicali, de la Universidad Autónoma de Baja California en Mayo de 2012. El consumo de las bebidas energéticas combinadas con el alcohol fue 27.5%; con vino (25.5%) y whisky (21.9%). Por lo que se coincide ya que los entrevistados la combinan en su mayoría con bebidas alcohólicas. Este tipo de consumo resulta nocivo, ya que como ellos mismos lo mencionan potencializa el efecto y por ello se sabe que la probabilidad de sufrir un infarto es muy alta, ya que el alcohol es un depresor del sistema nervioso central mientras que las bebidas energéticas son excitadores (9).

3.3.1- Efectos ante la mezcla

En voz de los entrevistados:

JADE: *"Me causa sueño después de consumirlas".*

ZAFIRO: *"El alcohol tarda más en hacerme efecto y no me pongo tan borracho".*

DIAMANTE: *"El efecto está magnificado me siento como ardilla, más que nada de estar así como tic tic tic bien activo".*

Ponce y Ponce de León G. y Cols. (2012).

Encontraron que los universitarios, al combinar las bebidas energizantes con el alcohol, el 32% presentaban hiperactividad, el 30% taquicardia, el 26% estimulación, el 24% inhibición del sueño y el 16% inhibición de los efectos del alcohol. Los entrevistados refieren igualmente, que los efectos percibidos son: inhibición del sueño, hiperactividad y retraso en el efecto del alcohol. Es así como los resultados son similares a los de los autores referenciados.

Un estudio llevado a cabo en Estados Unidos reveló que al combinar las bebidas energéticas con alcohol provocó como efecto adverso convulsiones, anomalías cardíacas, alteración del estado de ánimo y trastornos de conducta (12).

Marczinski y otros autores refieren que la combinación de bebidas alcohólicas y energéticas estimula y prolonga el deseo de beber en un grado mayor que el alcohol solo ya que proporciona un doble efecto (11).

4).- Efectos de la Bebida

4.1- Antes de consumirla

En voz de los entrevistados:

AMBAR: *"Consumo cuando tengo la necesidad".*

JADE: *"Cuando tengo algún examen en la escuela".*

TURQUESA: *"Para quitarme el sueño y estar más activo" "En finales de semestre" "Me siento activo para seguir trabajando" "Cuando necesito estar más despierto" "Antes de hacer ejercicio".*

ZAFIRO: *"En época de exámenes o en fiestas".*

DIAMANTE: *"Para mantenerme despierto en clase, para poder realizar actividades que continuamente realizo como ejercicio, tareas y todo eso"... "Para seguir rindiendo"... "Cuando estoy muy cansado".*

DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2016.5.9.69122>

De acuerdo con los resultados más sobresalientes se encontró que el consumo se incrementaba en épocas de exámenes ya que es cuando los estudiantes requieren de mayor rendimiento y concentración para lograr los objetivos académicos.

4.2- Durante el consumo

En voz de los entrevistados:

AMBAR: *"Me dura el efecto como una hora porque después si me siento con mucha energía y tengo ganas de hacer muchas cosas y probablemente adelante como en un 30% las cosas que tengo que hacer".*

TURQUESA: *"Me aumentaba un poco el ritmo cardíaco era como lo más evidente y pues ya no tenía tanto sueño", "me ponía en un punto donde pudiera trabajar y me sentía despierto".*

ZAFIRO: *"Me siento como con más energía, siento mi corazón muy acelerado, como una taquicardia, me siento muy ansioso".*

DIAMANTE: *"El levantón la energía otra vez".*

De acuerdo con los hallazgos obtenidos en las entrevistas realizadas se coincide en algunos resultados con el estudio realizado por Chávez Gutiérrez y Cols. (2013) De 1.950 estudiantes encuestados, al 43% le gusta el efecto causado, el 25% refieren mantenerse más horas despiertos, el 7% manifiestan lograr más concentración.

Los anteriores datos no ajenos al presente estudio, los entrevistados refieren tener más energía para realizar las actividades académicas. La sensación de mayor rendimiento, es un factor determinante para el consumo. El sentir que rinden más es un factor determinante para el consumo ya que al sentir que pueden aumentar la vigilia en cierta forma los obliga a consumirlas.

4.3- Después del consumo (corto o largo plazo)

En voz de los entrevistados:

AMBAR: *"Después de esa hora me da mucho sueño" "Al final resulta lo mismo porque me voy a dormir".*

JADE: *"Después de tomarlas alrededor de una hora y media me causa mucho sueño" "Su sabor ya me gusta y si las consumo aunque no esté en época de exámenes".*

DIAMANTE: *"Pero una vez digamos ya pasa el efecto no se, me siento más cansado igual hasta llego a sentirme irritado, molesto no se y somnoliento más que nada." "Hay veces que me siento ansioso y no las he consumido todavía como muy activo estresado".*

Al comparar los efectos encontrados en el de Fuenmayor y Araujo (2012) con estudiantes de preparatoria, sobre las consecuencias de la ingesta de bebidas energizantes, el 30% reportó haber presentado una sensación leve de agitación psicomotriz y taquicardia; solo una de ellas presentó bradicardia y otras reportaron sentir sueño luego de la ingestión de la bebida. Los entrevistados reportan síntomas muy similares, como taquicardia, cansancio después de aproximadamente una hora de ingerida y sueño. Por otro lado, una revisión de la combinación de los ingredientes en este tipo de bebidas por investigadores de la Universidad de Texas, Centro para la Ciencia de la Salud, y la Universidad de Queensland, Australia, y publicado en la revista Proceedings descubrió que cuatro casos documentados de muertes asociados con la cafeína han sido informados, además de 5 casos separados de convulsiones asociados con el consumo de bebidas energéticas (13).

El consumo excesivo e inconsciente de éstas bebidas produce síntomas como: taquicardia aún cuando no las consumen. El seguir consumiéndolas de esta manera desencadenará problemas cardíacos más graves, incluso, la muerte.

CONCLUSIONES

La percepción de los estudiantes con respecto al consumo de bebidas se expresa a través de tres temas centrales: Opinión acerca de la bebida, conocimiento de la bebida y efectos del consumo.

Entre los efectos más frecuentes producidos por las bebidas energizantes se encuentran: inhibición del sueño, hiperactividad, ansiedad, entre otros. Dichos efectos son buscados por los estudiantes, sobretodo en época de exámenes donde la exigencia académica se refleja de forma más clara.

Los estudiantes, suelen acompañar las bebidas energizantes con bebidas alcohólicas, lo que potencializa la acción de las primeras e inhibe la de las segundas, sin embargo, esta combinación no parece preocupar a los participantes, quizá por el desconocimiento de las consecuencias reales que tiene para la salud.

Este tipo de estudios es importante ya que brinda un panorama más específico acerca de la percepción de los efectos producidos en los estudiantes del área de la salud, por el consumo habitual de estas bebidas.

Se considera importante el continuo estudio de este tema, ya que se podría estar abordando un tema de gran relevancia con resultados benéficos para la población estudiantil en general.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramon DM, Camara JM, Cabral FJ, Juarez IE, Diaz JC. Consumo de bebidas energéticas en una población de estudiantes universitarios del estado de Tabasco, México. Salud en Tabasco. Enero-Abril 2013; 19 (1): 10-14.
2. Bertel L, Dosilc, Molina M, Briceño A, Florez A, Bozo. Energy Beverage Consumption Habits and Mixing with Alcoholic Beverages. Case: School of Medicine Students, University of Zulia. REDIELUZ. 2013; 3(1 y 2): 8.
3. Pardo Lozano R, Alvarez García Y, Barral Tafalla D, Farré Albaladejo M. Cafeína: Un nutriente, un fármaco o una droga de abuso. Adicciones. 2007; 3 (19): 225-238.
4. Carr L. Bebidas Energéticas, ¿Demasiado peligrosas para su consumo?. Social Nutrition. 4 de Abril de 2013; 4 (4).
5. Profeco. Estudio de Calidad: Bebidas Energéticas, La chispa Enlatada. Revista del Consumidor. [Revista en línea] [2011] consultado el 12 de Febrero de 2015; 3 (18). Disponible en <http://revistadelconsumidor.gob.mx/wp-content/uploads/2011/04/pdf-bebidas2.pdf>
6. Ballistreri MC, Corradi-Webster CM. El uso de bebidas energizantes en estudiantes de educación física. Rev. Latinoamericana. Julio-Agosto 2008; (16).
7. Ponce y Ponce de León G, Arizona- Amador M. B., Esparza-Betancourt R.I., Mayagoitia-Witrón J.J., Verdugo-Batiz A. Consumo de bebidas energéticas y alcohol: un problema de Salud Pública en estudiantes universitarios. Mexicali, Baja California. Portales médicos.com. Diciembre 2012.
8. Seifert S, Schaechter J, Hershorin R, Lipshultz S. Efectos sobre la salud de las bebidas energizantes en niños, adolescentes y adultos jóvenes. Conexión Pediátrica. Otoño-Invierno 2011; 1 (4).
9. Fuenmayor P, Araujo M, Vega I, Fuentes F, Fuenmayor AJ. Efectos de Bebidas Energizantes sobre algunos Índices de Función Cardiovascular en Adolescentes del Sexo Femenino sin evidencia de Enfermedad Cardiovascular. Revista Iberoamericana de Aritmología. Diciembre 2012; 1 (3).
10. Chávez-Gutiérrez JR, Menjivar-Chacón JW, Sánchez-Cerrato AM, Murcia-Tovar MR, Pineda-Fajardo M. Consumo de Estimulantes en Estudiantes Universitarios. Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula. Junio 2013.

11. Marcinski CA, Fillmore MT, Bardgett ME, Howard MA. Mezcla de bebidas energéticas con bebidas alcohólicas. *Alcohol Clin Exp Res*. Febrero de 2013; 37 (2): 188-90.
12. Medizzine: Portal hispano de medicina, medicamentos y plantas medicinales. Bebidas energéticas: riesgos y beneficios de su consumo. [Revista en línea] [2015] Consultado el 10 de Noviembre de 2015. Disponible en: http://www.medizzine.com/pacientes/nutricion/bebidas_energéticas.php
13. Proceedings. Clínica de Mayo. Universidad de Texas, Centro para la Ciencia de la Salud, y la Universidad de Queensland, Australia. Noviembre 2010.