|  |  |
| --- | --- |
|  | **Centro Educativo Jean Piaget**  *“Aprendemos y construimos para trascender”*  Preparatoria |

**ENERGÍA EN UNA LATA**

*Diego Figueroa Luna*

*4010*

Miss. Adriana F. Chávez

Taller de Metodología de la Investigación

*29/05/20*

ABSTRACT

Las bebidas energizantes han ido ganando fuerza con el paso del tiempo. Enfocándose a una audiencia jóven, las bebidas energéticas prometen el incremneto de concentración y estado de alerta además de un sabor placentero. Siendo sus ingredientes principales la cafeína, glucosa, taurina, es como estas pueden llegar a cumplir lo que prometen.

Gracias a la popularidad de estas se han hecho estudios de cómo afectan al rendimiento de las personas y como afectan a la salud, y como era de esperarse si no son tomadas con medida y precaución pueden llegar a causar serios problemas en diferentes áreas del cuerpo: pulmonar, renal, etc.

En consecuencia de los efectos que estas tienen no es recomendable que los menores las consuman y que los adultos, si es que llegan a consumirlas, lo hagan con medida.

ÍNDICE

Portada…………………………………………………...……………1

Abstract…………………………………………………………….….2

Índice…….………………………………………………………….3-4

1. Introducción………………………………………………………...5

1.1 Pregunta de investigación…………………………………………6

1.2 Objetivos…………………………………………………………..6

1.2.1 Objetivos específicos……………………………………………6

1.3 Justificación……………………………………………………….7

2. Marco teórico……………………………………………………….8

2.1 ¿Qué son las bebidas energéticas? ………………………………..8

2.2 Ingredientes de las bebidas energéticas…………………………8-9

2.2.1 Cafeína……………………………………………………….9-10

2.2.2 Taurina……………………………………………………...10-11

2.2.3 Glucosa……………………………………………………..11-12

2.2.4 Glucuronolactona………………………………………………12

2.3 Efectos que las bebidas energéticas tienen en el cuerpo……..12-13

2.3.1 Gastrointestinal………………………………………………...13

2.3.2 Cardiovascular…………………………………………………13

2.3.3 Renal…………………………………………………………...14

2.3.4 Pulmonar……………………………………………………….14

2.4 Diferencias de las bebidas energéticas y las bebidas deportivas…………………………………………………………14-15

3. Discusión…………………………………………………………..16

4. Conclusión………………………………………………………...17

Bibliografía……………………………………………………….18-19

1.INTRODUCCIÓN

Las bebidas energéticas, según sus productores, fueron creadas para “incrementar la resistencia física, proveer reacciones más veloces, mayor concentración, aumentar el estado de alerta mental, evitar el sueño, estimular el metabolismo y proporcionar una sesación de bienestar.”

Estas bebidas, están principalmente dirigidas al público jóven y tienen como ingredientes principales la cafeína, glucosa, taurina y glucuronolactona.

El consumo de bebidas energizantes es cada vez mayor en poblaciones de menores de 18 años, por lo cual es importante saber cuales son los efectos de estas y que tan seguro es consumirlas, ya sea constantemente o en casos especiales.

**1.1 Pregunta de investigación**

¿Por qué las bebidas energéticas son tan populares en el mundo y como es que estas ayudan o afectan al rendimiento del cuerpo humano?

**1.2 Objetivo general**

Analizar como los ingredientes con los que las bebidas energéticas son realizadas afecta, ya sea para bien o para mal, al cuerpo y que proceso ocurre al momento de que son ingeridas.

**1.2.1 Objetivo específicos**

- Especificar los ingredientes con los que las bebidas energéticas son fabricadas, basándonos en las más populares como Red Bull, Monster, etc.

- Evaluar los efectos que las bebidas energéticas tienen en las personas y que tan buenas o malas son para el cuerpo.

- Identificar las diferencias entre una bebida energética y una bebida deportiva.

**1.3 Justificación**

Ya sea para un adulto o un menor de edad, el tiempo que tiene un día no llega a ser suficiente para las actividades que realizamos, por eso a veces es necesario incrementar el rendimiento, de manera artificial, de nuestro cuerpo.

Una de estas maneras es utilizando las bebidas energéticas, por eso es importantes saber cuales son los efectos que estas tienen en el cuerpo y que tan saludable son para este.

2. MARCO TEÓRICO

**2.1 ¿Qué son las bebidas energéticas?**

Las bebidas energéticas o hipertónicas son bebidas sin alcohol, que contienen estimulantes, y que ofrecen al consumidor el evitar o disminuir la fatiga y el agotamiento, además de aumentar la habilidad mental y proporcionar un incremento de la resistencia física.

Como todo alimento funcional, su consumo no pretende reemplazar alimento alguno, sino aportar algún beneficio adicional buscado por el consumidor. Asimismo, está encuadrado dentro de las legislaciones alimentarias de cada país y no dentro de las normas que regulan los medicamentos.

**2.2 Ingredientes de las bebidas energéticas**

No se deben confundir con las bebidas isotónicas ni con otro tipo de bebidas como las gaseosas, ya que inclusive en los mismos envases se advierte que no se consideran bebidas hidratantes. Por contener altas dosis de cafeína pueden producir dependencia y otros efectos adversos. Parte de la sensación de bienestar producida por las bebidas energéticas es causada por un efecto energético que se produce por la acción de sustancias psicoactivas que actúan sobre el sistema nervioso central.

Los principales componentes de las bebidas energéticas son:

**2.2.1 Cafeína:**

La cafeína es una sustancia que existe naturalmente en ciertas plantas o se produce sintéticamente y se usa como aditivo en ciertos productos alimenticios.

La cafeína provoca un estímulo al cerebro, al disminuir la acción de la adenosina, un transmisor nervioso que produce calma. Se genera entonces una sensación de vitalidad, de fuerza durante algunas horas. Este estado de alerta hace que se aumente la concentración y la resistencia a los mayores esfuerzos físicos y mentales.

La cafeína se asocia a un síndrome de abstinencia cuyos síntomas incluyen: dolor de cabeza, irritabilidad, somnolencia, confusión mental, insomnio, temblor, náuseas, ansiedad, inquietud, palpitaciones, trastornos gastrointestinales y aumento de la presión arterial. Sin embargo es interesante que muchos de los mismos síntomas han sido reportados por el exceso de consumo de cafeína. La disminución de la vigilia asociada con la abstinencia pareciera más un efecto psicológico que farmacológico.

Se ha sugerido que la cafeína tiene efectos nocivos sobre la salud, tales como: insomnio, ansiedad, osteoporosis, trastornos mentales, depresión, trastornos de la absorción de hierro y de zinc; durante el embarazo: daños al feto, al recién nacido y al lactante; enfermedades cardiovasculares y anemia. Las dosis que causan estos efectos son variadas.

**2.2.2 Taurina:**

Es un aminoácido que no se incorpora a las proteínas, por lo que existe como un aminoácido libre, y está presente en la mayoría de los tejidos animales, siendo uno de los más abundantes en los músculos, plaquetas, y el sistema nervioso en desarrollo.

La taurina difiere de la mayoría de los otros aminoácidos, en que no se incorpora a las proteínas (existe como un aminoácido libre) y es uno de los aminoácidos más abundantes en el músculo, las plaquetas, y el sistema nervioso en desarrollo. Cierta evidencia indica que en tiempos de estrés, como durante el ejercicio físico, las reservas de taurina se ven disminuidas.

Dentro de los efectos positivos comprobados se pueden mencionar: mejoría en las respuestas psicomotrices, resistencia física, resistencia aeróbica y anaeróbica, siendo efectivo también en tratamientos para la insuficiencia cardíaca congestiva y complicaciones de la diabetes.

**2.2.3 Glucosa:**

La glucosa es el primer substrato para la actividad neuronal. El cerebro es metabólicamente dependiente de los niveles de glucosa por lo que cambios en la glucemia afectan la función neuronal.

Junto con la grasa, la glucosa es una de las fuentes de combustible preferidas del cuerpo en forma de carbohidratos. Las personas obtienen la glucosa del pan, frutas, vegetales y productos lácteos. Necesitas los alimentos para crear la energía que te ayuda a mantenerte vivo.

Aunque la glucosa es importante, como muchas otras cosas, es mejor consumirla de manera moderada. Los niveles de glucosa que no son saludables o están fuera de control pueden tener efectos permanentes y graves.

**2.2.4 Glucuronolactona:**

Esta sustancia es un metabolito natural formado a partir de glucosa en el hígado, y también es encontrada en un reducido grupo de alimentos, de los cuales el vino es la fuente más rica (hasta 20 mg/dl). Otros alimentos donde se puede encontrar glucuronolactona incluyen plantas (sobre todo en sus resinas) pero en combinaciones poliméricas con otros carbohidratos, por lo cual no está verdaderamente biodisponible.

Es un componente estructural muy importante de los tejidos conectivos y tiene un papel hepatoprotector, además en algunos animales se puede sintetizar la vitamina C endógenamente a partir del glucurónico, pero no es el caso del humano, que no posee esa ruta metabólica.

**2.3 Efectos que las bebidas energéticas tienen en el cuerpo**

En algunos países, la venta de las bebidas energéticas es condicionada de otras formas. Por ejemplo en Canadá estas bebidas tienen que acatar una orden que les obliga portar una etiqueta que dice: “Precaución: Contienen cafeína. No recomendada para niños, mujeres embarazadas o lactando, personas sensitivas a la cafeína o al mezclar con alcohol. No consumir más de 500 ml por día.”

Existen diferentes sistemas en el cuerpo a los cuales el consumo en exceso de estas bebidas puede afectar. Entre los más importantes podemos poner el gastrointestinal, cardiovascular, renal, pulmonar, etc.

**2.3.1 Gastrointestinal:**

Exacerbar o inducir cuadros de dispepsia, aumenta el reflujo gastro-esofágico, por la relajación del esfínter esofágico inferior debida a la teobromina.

**2.3.2 Cardiovascular:**

Tienen efectos cronotrópicos e inotrópicos positivos, que pueden llevar a arritmias e incluso infarto agudo de miocardio. La taquicardia y el incremento de la presión arterial se deben al efecto antagonista de la adenosina sobre el nodo auricular, el seno aurículo- ventricular y a la liberación endógena de catecolaminas.

**2.3.3 Renal:**

Causan vasodilatación de la arteriola aferente del glomérulo renal, lo que aumenta el flujo sanguíneo al riñón e incrementa la tasa de filtración glomerular, acciones relacionadas con el efecto diurético que producen estas sustancias.

**2.3.4 Pulmonar:**

Estimulación del centro respiratorio en el SNC, con aumento de la frecuencia respiratoria y en casos de intoxicación puede presentarse alcalosis respiratoria. Músculo esquelético: causa incremento de calcio en los miocitos lo que aumenta la contractilidad del músculo estriado y disminuye la fatiga muscular; al mismo tiempo se evidencia aumento del consumo de oxígeno y de la tasa metabólica muscular basal.

**2.4 Diferencias de las bebidas energéticas y las bebidas deportivas.**

Las bebidas deportivas son formuladas para prevenir la deshidratación, aportar carbohidratos como fuente de energía, proveer electrolitos para reponer las pérdidas por sudoración y ser agradables al paladar. Una bebida deportiva con una formulación correcta, aporta cantidades adecuadas de carbohidratos y electrolitos. Las bebidas deportivas contienen entre 10 y 19 gramos de carbohidratos por cada 240 ml (8 onzas). También aportan entre 50 y 150 miligramos de sodio, y entre 30 y 50 miligramos de potasio por 240 ml.

Las bebidas energéticas son bebidas gasificadas que aportan energía a partir de carbohidratos pero no compensan la pérdida de agua y minerales debido a la actividad física. Contienen el estimulante cafeína, entre 75 y 80 miligramos de cafeína por cada 240 ml. También aportan otras sustancias como taurina, glucoronolactona y vitaminas.  Las bebidas energéticas contienen entre 30 y 35 gramos de carbohidratos por cada 240 ml.

3. DISCUSIÓN

En general, podemos decir que las bebidas energéticas sirven para incrementar la resistencia física y aumentar nuestra estado de alerta, impidiendo así el sueño. Los ingredientes con los que las bebidas energéticas son fabricadas llegan a ser malos para la salud en altas cantidades, la cafeína, la taurina, etc.

En ocasiones son necesarias pequeñas dosis de estas para aumentar nuestro desempeño, ya sea porque el tiempo del día no es suficiente para realizar nuestras actividades o cualquier otra cosa.

Como todo alimento/bebida, nunca es bueno excederse, no es recomendado tomar muchas latas de bebida energética en un solo día, tomar una de ve en cuando no te hará daño , pero es importante saber que no se puede abusar de estas. Los daños que las bebidas energéticas causan al cuerpo pueden llegar a ser mortales.

4. CONCLUSIÓN

Podemos concluir que las bebidas energéticas han ganado popularidad por todo el mundo por varios factores, logran cumplir con la función de mantener en estado de alerta y atención a quien la consume, además de dar un efecto placentero al ingerirlas. Aunque no es recomendable que menores de 18 años las consuman, es difícil impedirlos de hacerlo, por esto, es importante informar a las personas los daños que estas pueden causar si su uso es excesivo, ya que pueden llegar a ser mortales.

BIBLIOGRAFÍA

Melgarejo, M. (2004). *El verdadero poder de las bebidas energéticas.* Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.corpmontana.com/handle/123456789/2059>

Castellanos, R.; Rossana, M. & Frazer, G. (Junio de 2006). *Efectos fisiológicos de las bebidas energizantes.* Recuperado de:

<http://65.182.2.242/RFCM/pdf/2006/pdf/RFCMVol3-1-2006-8.pdf>

Pointer, K. (2017). *Todo lo que necesitas saber sobre la glucosa.* Recuperado de: <https://www.healthline.com/health/es/glucosa>

*¿Pará que sirve el Glucoronolactona? Beneficios y propiedades.* (01 de enero de 2010). Recuperado de: <https://blog.nutritienda.com/glucoronolactona/>

*¿Cuál es la diferencia entre las bebidas deportivas y las bebidas energéticas?* (30 de abril de 2013). Recuperado de:

<https://www.feutri.org/cual-es-la-diferencia-entre-las-bebidas-deportivas-y-las-bebidas-energeticas/>

Parra Álvarez, D. (noviembre de 2018). *Efectos del consumo de las bebidas energizantes en la salud: Revisión de literatura.* Recuperado de:<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/39057/TG%20Mateo%20Parra%20Final.pdf?sequence=4&isAllowed=y#:~:text=Dentro%20de%20los%20efectos%20positivos,2002)%2C%20adem%C3%A1s%20de%20mejorar%20la>