

Bebidas riesgosas

Nutriólogos mexicanos alertaron sobre el riesgo de consumir bebidas energizantes combinadas con alcohol, ya que su contenido de cafeína, taurina y complejo vitamínico B altera el sistema nervioso central causando taquicardias, deshidratación e incluso infartos (véase *¿Cómo ves?*, No. 98).

La taurina es el principal componente de la bilis y se encuentra naturalmente en los tejidos animales. Su nombre es un derivado de la palabra latina *taurus*, o toro, porque fue aislada por primera vez de la bilis de este animal, en 1827, por los científicos austriacos Friedrich Tiedemann y Leopold Gmelin. La taurina ayuda a regular el ritmo cardíaco y afecta la liberación de los neurotransmisores (sustancias que llevan señales entre las neuronas). La cafeína es una sustancia que existe naturalmente en las hojas, semillas y frutos de más de 60 plantas, entre otras en las hojas de té, el café y los granos de cacao; tiene efectos estimulantes del sistema nervioso. Ambas sustancias son diuréticas. El complejo B permite que tanto la taurina como la cafeína lleguen de manera más rápida al cerebro.

Rebeca Camacho, jefa de Nutriología de la Dirección de Medicina del Deporte de la UNAM, explicó que en los centros nocturnos es común que los jóvenes tomen bebidas energizantes como nuevos cocteles. "Normalmente se mezclan con bebidas alcohólicas, las cuales son depresoras del sistema nervioso central, sin embargo, al contener taurina y cafeína se altera el sistema de alerta". Y es que el organismo tarda en metabolizar el alcohol en el hígado. Si en el lapso que dura este proceso se consumen bebidas energizantes, no aparecen los signos de la embriaguez, con lo que la persona pierde la noción de cuánto ha bebido y sigue ingiriendo alcohol en cantidades mucho mayores de las que soportaría si no lo hubiera mezclado con estas bebidas. Además, se anulan las señales de alarma que da el cuerpo en relación al cansancio y sueño, sensaciones que indican cuándo hay que detenerse a descansar. Y dado que tanto la cafeína como la taurina son diuréticas, ingeridas en exceso causan deshidratación.

Para tener una idea de la cantidad de cafeína que tienen estas bebidas se puede comparar con la de una taza de café express, que es de 77 mg. Una lata de *Red Bull* tiene 80 mg de cafeína, *Full Throttle* 144, *Ace Energy* 160, *Atomic Dogg* 200 y *Daredevil* 240 (equivalente a cerca de tres tazas de café express).

Hay que recordar que originalmente las bebidas energizantes no se diseñaron para mezclarlas con bebidas alcohólicas, ni para ingerirlas en grandes cantidades.

En México se está evaluando la restricción de su comercialización, como ya ha sucedido en Francia, Dinamarca y Noruega. En nuestro país hay cerca de 20 marcas de bebidas energizantes que se venden en latas o envases de vidrio.

Los edificios de la ciencia

¿Se puede construir un edificio de 200 pisos? ¿O uno que tenga forma de hélice, o que se mueva con el viento, o que gire?

La respuesta más sencilla es decir que no. Fin de la historia.

Pero esa respuesta no tiene chiste; no es creativa. ¿Qué tal si en efecto se puede? Los científicos juegan un juego parecido a éste. Juegan a construir historias coherentes que expliquen algo. No necesariamente tienen que ser reales (de hecho, a veces no se puede probar si son reales), pero sí deben proporcionar una explicación completa, coherente, sin grandes huecos.

Un ejemplo es la explicación del origen de la vida. Podría decirse que fue creada por un dios, pero eso no explica nada. También puede decirse que la vida no tuvo un origen, que ha existido desde siempre, pero esa tampoco es una explicación útil: niega el problema, no lo resuelve.

Podría decirse, asimismo, que la vida no surgió en la Tierra, sino que vino de otro planeta, desde donde llegó aquí, quizá enviada por seres inteligentes (de hecho, esta teoría existe: se llama "panespermia dirigida"). Nuevamente, el problema persiste: ¿cómo surgió la vida en ese otro planeta?

O bien, puede decirse que la vida surgió en la Tierra a partir de un proceso de evolución química. Claro, lo mismo podría haber sucedido (tendría que haber sucedido, según algunos especialistas) en otros planetas.

Lo importante es que, con este último enfoque, el problema se replantea: lo importante ya no es *dónde* surgió la vida, ni cuándo, sino *cómo*. Si logramos contar con una descripción natural, coherente y más o menos completa del proceso que puede llevar de la materia inanimada, tan común en el cosmos, a seres vivos que pueden evolucionar y hasta adquirir conciencia, el hecho de que tal relato no pueda comprobarse pierde importancia. En vez de cerrar el caso, se han abierto nuevas vías de investigación, que permiten avanzar y descubrir nuevos datos, nuevo conocimiento, nuevas posibilidades.

Las historias que construyen los científicos —sobre todo las grandes historias— son como esos edificios que alguna vez alguien imagina y que pueden nunca llegar a ser construidos, si se presta oídos a quienes niegan que puedan construirse. Pero cuando el científico audaz logra construir uno de esos edificios-relatos, la satisfacción que obtiene es la misma que la de un arquitecto que ve, por fin, terminada la obra que una vez fue sólo un sueño en el que nadie creía.

Con una diferencia: los edificios de los científicos nunca llegan a estar terminados.