

Caracterización del consumo de bebida energizantes en estudiantes universitarios de pregrado de la Universidad Católica de Oriente en el periodo 2-2022

Martha Luz Galvis Agudelo¹, Vanessa Montoya Gallo¹, Ana María Aristizábal Montoya²

Resumen

Las bebidas energizantes en el mercado presentan una amplia oferta, lo cual facilita el acceso a estas, consumiéndose en una alta cantidad por la mayoría de personas; también se conoce por medio de diferentes investigaciones realizadas que los estudiantes jóvenes y adultos son quienes más las adquieren con el fin de aumentar la energía y rendir en sus actividades diarias como trabajo o estudio. Por esta que es una de las principales razones este estudio tiene como objetivo caracterizar el consumo de bebidas energizantes en estudiantes universitarios de las diferentes facultades. A través de una encuesta donde participaron 138 estudiantes voluntarios de la Universidad Católica de Oriente adscritos a diferentes facultades, principalmente mujeres. El 85,5% de los participantes afirmaron consumir bebidas energizantes, y la principal razón para esto es que las bebidas energizantes les disminuían la sensación de cansancio (60%) y también resaltaban que dichas bebidas les ayudaban a aumentar sus habilidades mentales (18%). El consumo de bebidas energizantes causa efectos adversos para la salud en los consumidores por lo cual está regulado en Colombia por la resolución 4150 de 2009, los componentes activos presentes en las bebidas deben declararse expresamente para que el consumidor lo tenga en cuenta a la hora de la ingesta, de igual manera se hace necesaria la implementación de estrategias de comunicación para que los

¹ Semillerista, estudiante de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica de Oriente.

² Ingeniera de Alimentos, Magister en Innovación Alimentaria y Nutrición. Coordinadora del Semillero Alimentación y Nutrición Humana (A&NH), Docente de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica de Oriente.

estudiantes se informen de mejor y de esta manera se contribuya con la disminución del consumo o que este se realice de manera responsable evitando así la combinación con bebidas alcohólicas.

Palabras clave: *Bebidas energizantes, cafeína, consumo, estimulantes.*

Introducción

La amplia oferta de bebidas energizantes en el mercado conlleva al aumento en el consumo de estos productos principalmente en los adultos jóvenes quienes los adquieren buscando mayor vitalidad y energía para realizar diversas actividades de la vida cotidiana, actualmente su consumo se ha aumentado y se ha diversificado, debido a que son consumidas en cualquier horario del día y en cualquier actividad, ya durante el trabajo, el estudio, realizando algún deporte o en momentos de diversión.

De acuerdo con la Normativa expedida en Colombia (*Resolución 4150 de 2009, 2009*) por el Ministerio de la Protección Social, estos productos energizantes son bebidas analcohólicas, en su mayoría gasificadas, compuesta en principal proporción por cafeína, carbohidratos entre ellos azúcares, más otros ingredientes, como aminoácidos, vitaminas, minerales, extractos vegetales, acompañados de aditivos como acidulantes, conservantes, saborizantes y colorantes, permitidos por el Codex Alimentario.

Las bebidas energizantes son atractivas por los efectos que ofrecen al consumidor como suprimir las señales de alarma que da el cuerpo con relación al cansancio o sueño y brindar energía de manera inmediata, por lo que su consumo busca permitir al cuerpo continuar con las actividades y permanecer en estado de alerta, debido a esto los grupos más propensos a consumir estas bebidas son las personas que realizan largas jornadas de trabajo, los estudiantes universitarios y los deportistas (Ramón-Salvador et al., 2013)

Las bebidas energizantes son productos de bebidas funcionales sin alcohol o suplementos dietéticos, cuenta con diversos componentes como cafeína, azúcares añadidos (glucosa o inositol), aminoácidos (taurina o L carnitina), productos botánicos, vitaminas como la B y C, minerales (calcio, magnesio) y electrolitos (sodio, potasio) (Scalese et al., 2021.) En general las bebidas energizantes son nutricionalmente nulas y a menudo contienen cantidades excesivas de azúcares y cafeína (Doggett et al., 2019).

El consumo de cafeína produce efectos beneficiosos, siempre y cuando su consumo sea en dosis moderadas y recomendadas, pero en altas dosis podría generar efectos nocivos que dependen del exceso de consumo y la concentración de cafeína o combinación con otras sustancias como alcohol y drogas, su ingesta máxima es de 400 mg/día, algunos extractos naturales como el guaraná contienen porcentaje de cafeína, el cual generalmente no es declarado en el etiquetado, debido a que los fabricantes no están en la obligación de hacerlo, de modo que la dosis de cafeína puede exceder a la declarada en el envase (Villanueva Álvarez & Álvarez, 2016).

Las bebidas energéticas contienen alrededor de 75 a 200 mg de cafeína por porción. que corresponde a más del doble de los 34 miligramos de cafeína que contiene un refresco carbonatado, el exceso de cafeína puede conducir a efectos negativos para la salud tales como cambios en el sueño, problemas cardiovasculares, nerviosismo, cefalea, micción frecuente, dificultad en la concentración, diarrea, vómito, temblores, entre otros efectos y alteraciones en el ritmo cardíaco, aumento de la adrenalina, deshidratación, gastritis, daños y alteraciones en nervios y riñones, entre otros, lo que conlleva a un riesgo cardiovascular y consecuencias neurológicas, se menciona que su alto consumo puede generar efectos adversos en el individuo, como el aumento de la presión arterial, hiperglicemia, diabetes, trastornos cardíacos y secuelas sobre la desmineralización ósea (Hernández Romero & García Parra, 2019.)

Las bebidas energizantes son publicitadas de manera cotidiana por diferentes medios de comunicación y estrategias de los fabricantes, según la normativa aplicable en Colombia (*Resolución 4150 de 2009*, 2009), en el artículo 14 establece que debe declararse el contenido elevado en cafeína y entre paréntesis expresar el contenido de cafeína expresado en mg por cada 100 mL de producto. Además, debe indicarse al consumidor que las bebidas energizantes no previenen los efectos generados por el consumo de bebidas alcohólicas. Debe incluirse la recomendación expresa que no se recomienda el consumo de dichas bebidas con las alcohólicas. Expresamente la norma que, además, de acuerdo con la normativa el producto no puede comercializarse a menores de edad y el producto no es recomendado para personas sensibles a la cafeína.

Por tal razón el objetivo de este estudio es caracterizar el consumo de bebidas energizantes en estudiantes de pregrado de la Universidad Católica de Oriente en el periodo 2-2022.

Metodología (materiales y métodos)

Se realizó una investigación cuantitativa, descriptiva de tipo transversal en la cual se encuestaron 138 estudiantes de pregrado de la Universidad Católica de Oriente, la muestra se obtuvo mediante muestreo aleatorio simple, estuvo conformada por participantes adscritos a las facultades de Ciencias Agropecuarias, Ciencias Económicas y Administrativas, Ciencias de la Educación, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales, Derecho e Ingeniería, los participantes cumplieron con los criterios de inclusión; mayores de edad, matriculados en un curso de pregrado, que consumen o han consumido bebidas energizantes en algún momento de la vida académica, aceptaron la política de tratamiento de datos y la participación en el estudio diligenciando el consentimiento informado.

La encuesta se aplicó mediante un formulario en Microsoft Forms®, dicho instrumento aprobado por el comité de ética de la Institución y al cual se le realizó una prueba piloto la cual consistía en realizar la encuesta a algunos estudiantes para validar su funcionalidad, sin tomar en cuenta estos resultados obtenidos. La recolección de datos se realizó en los meses de mayo y agosto de 2022, la difusión de la encuesta se realizó mediante un link a través del correo electrónico institucional y redes sociales (grupos de WhatsApp), así como el abordaje a los estudiantes dentro del campus.

El instrumento que se realizó en forma de encuesta virtual constaba de 3 sesiones unificadas, la primera el consentimiento informado para participar en el estudio, tratamiento de datos personales y procesamiento de la información de manera anónima. La segunda incluía preguntas para la caracterización sociodemográfica de los participantes, y en el último componente se indagó sobre el consumo de las bebidas energizantes, lugar de adquisición del producto, bebidas consumidos, criterios para la compra, efectos derivados del consumo, entre otros.

La información recolectada en el formulario fue exportada a un archivo en Microsoft Excel® para realizar la tabulación y el análisis de los datos mediante el uso de la estadística descriptiva, con lo cual se permitió la presentación e interpretación de los resultados.

Resultados

Caracterización de los participantes y el consumo de bebidas energizantes

De los 138 participantes en el estudio, solo 131 aceptaron el consentimiento informado y el ratamiento de los datos, donde se trabajó con el total de estudiantes que aceptaron el consentimiento informado (131) de estos estudiantes de pregrado el 85.5% manifestaron haber consumido bebidas energizantes en algún momento de la vida académica, como puede observarse en la Figura 1, el 23% de los encuestados lo hicieron en los últimos 3 meses, mientras que 13.3% los consumen habitualmente.

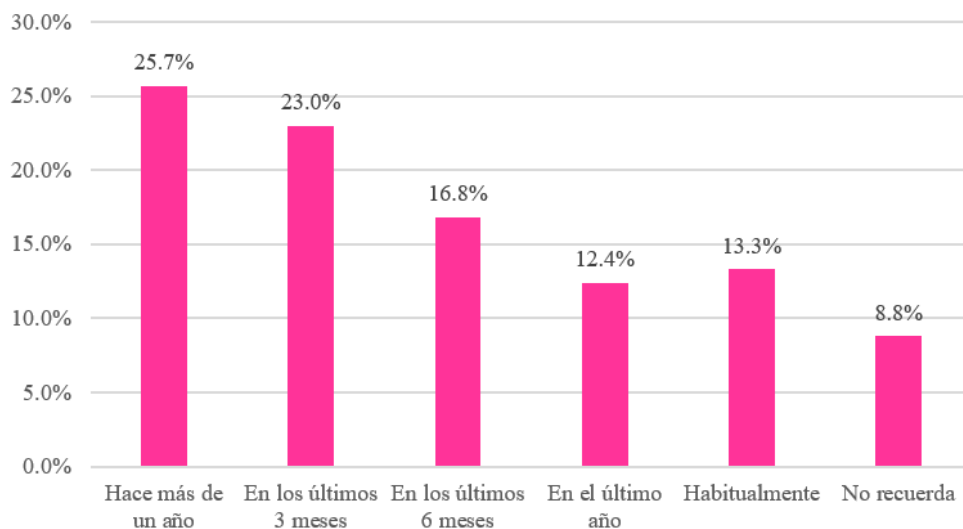


Figura 1. Periodo en el que los participantes de la Universidad Católica de Oriente consumieron bebidas energizantes.

En la Figura 2 se puede evidenciar el consumo de bebidas energizantes de acuerdo con la facultad a la cual están adscritos los encuestados, encontrando que los que más consumen estas bebidas son los estudiantes de la facultad de Ciencias de la Salud, seguidos de los estudiantes de Ciencias de la Educación y Ciencias Sociales.

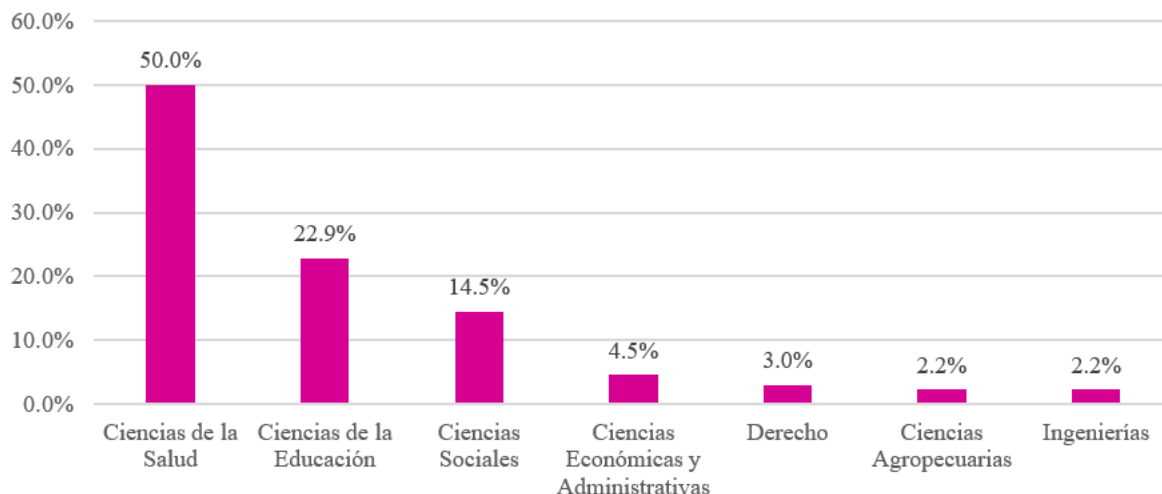


Figura 2. Consumo de Bebidas Energizantes por facultades participantes.

De los sujetos evaluados el 89.2% fueron mujeres y el 10.7% hombres, el rango de edad oscilo entre los 18 y 35 años. La caracterización sociodemográfica representada por el estrato de la vivienda se distribuyó así, del total de los participantes 2.3% pertenecían al estrato 1, 20.6% al estrato 2, 60.3% al estrato 3, 12.9% al estrato 4, 3% al estrato 5 y 0.8% al estrato 6. La ubicación de la vivienda predominó en zona urbana con el 78% mientras que en zona rural es del 22%. El lugar de nacimiento más representativo fue el municipio de Rionegro con un 35.1% de los participantes, Medellín y el área metropolitana un 21.3%, otros municipios del departamento 32% y 11.6% de municipios de otros departamentos del país.

De igual manera, se indagó a los participantes si combinado con el desempeño académico laboraban, identificando que el 58% sólo se dedica a las actividades académicas, mientras que el 42% de los encuestados estudia y trabaja al mismo tiempo. La figura 3 muestra que mayoritariamente los encuestados no están laborando, mientras que 26% trabajan fines de semana.

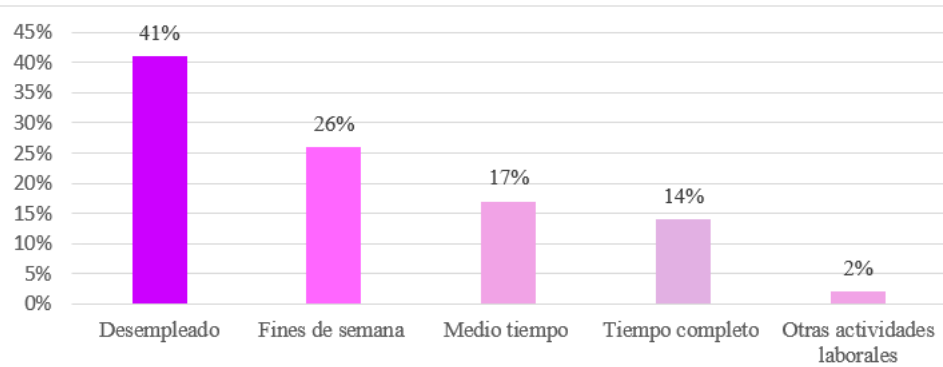


Figura 3. Dedicación laboral de los estudiantes de pregrado encuestados.

Con relación a las horas del sueño, el 61% de los encuestados manifestaron dormir entre 6 y 8 horas diarias, el 34% duerme menos de 6 horas, el 4% duerme más de 8 horas y el 2% otras.

Se encontró que la mayoría de los estudiantes tienen preferencia por ciertas marcas, como se puede ver en la figura 4 las preferidas son Vive 100®, Monster® y Redbull®.

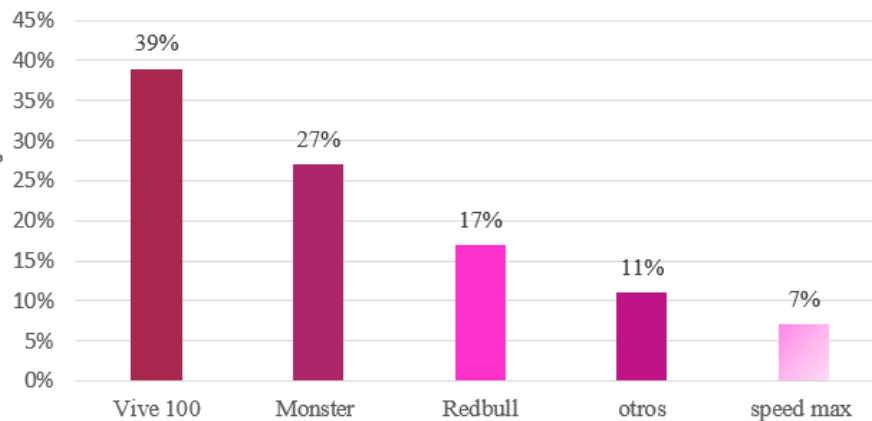


Figura 4. Marcas comerciales consumidas por los estudiantes

Razones por las cuales los estudiantes consumen bebidas energizantes

Las razones por las cuales los estudiantes de pregrado consumen las bebidas energizantes fueron las siguientes, compensar la falta de horas de descanso en el trabajo, brindarle al cuerpo recarga de energía de manera inmediata, por recomendación de amigos, familiares u otras personas, promoción de estos productos para evitar la fatiga, los precios económicos de estos productos.

Comercialmente los fabricantes presentan las bebidas energizantes como una solución para diferentes necesidades, por lo cual se preguntó a los participantes bajo que premisas le fueron ofertados estos productos, encontrando que disminuir temporalmente la sensación de fatiga y cansancio es la premisa más común como puede observarse en la Figura 5.

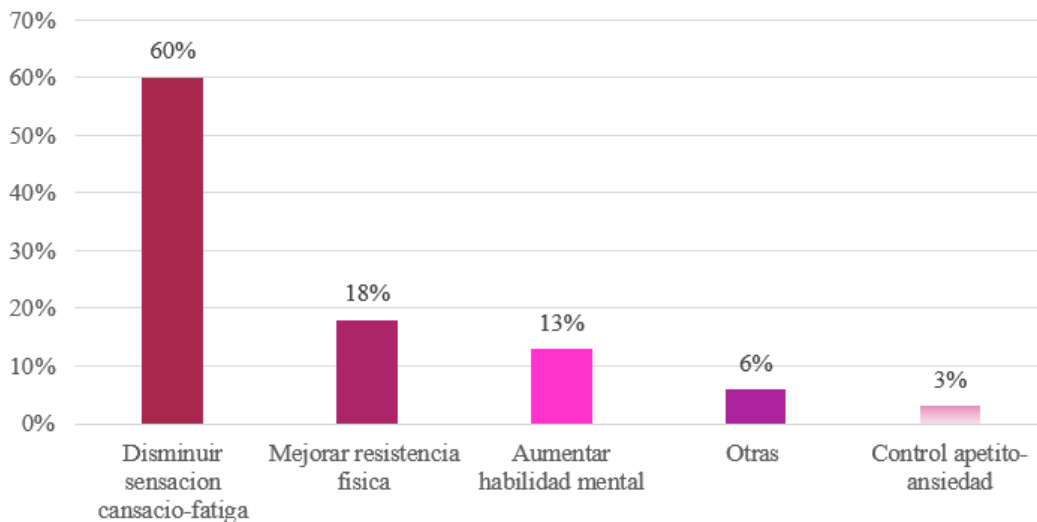






Figura 5. Principales razones de consumo

Respecto a quien les recomendó estos productos se obtuvo que, el 41,5% lo hizo porque lo sugirió alguien cercano, el 15% un profesional de la salud, el 53% indica que fue el personal de mercadeo de las marcas, el 1,7% asegura que fueron recomendados por el personal de un gimnasio y el 5,3% indica que fue por otras razones. Los productos en su mayoría fueron adquiridos en establecimientos de comercio cercanos al centro educativo como cafeterías y supermercados.

Una vez identificadas las principales bebidas energizantes que refieren los estudiantes universitarios que son consumidas se procedió a realizar un rastreo en la pagina del INVIMA, la publicidad y el empaque, para evidenciar los ingredientes activos, lemas publicitarios y demás que pueden evidenciarse en la Tabla 1.

Tabla 1. Bebidas energizantes más consumidas por los participantes y sus características.

Marca Comercial	Nombre del producto	Registro Sanitario	Fabricante	Costo por mL/cantidad comercial	Calorías por porción	Contenido de cafeína	Ingredientes activos	Publicidad e imagen del producto.
Vive100%	Bebida Energizante	RSAD15I30614	Quala S.A. Colombia	\$7,3/ 300 mL	80	96 mg	Taurina, cafeína, extracto natural de té verde, niacina, ácido pantoténico, vitamina B6, vitamina B12.	¡Vive 100%, energía para tu día a día! 
Red Bull	Bebida Energizante Red Bull Energy Drink	RSA-0020531-2022	RED BULL GMBH. Austria	\$22.8/250 mL	112	80 mg	Taurina, cafeína, inositol, vitaminas (niacina, ácido pantoténico, piridoxina, riboflavina, cobalamina).	Vitaliza mente y cuerpo. Red Bull te da alas. 
Monster Energy	Bebida Energizante	RSA-0010952-2020	Monster Beverage Company. USA.	\$13.74/ 473 mL	200	151 mg	Taurina, L-carnitina, ácido L- tartárico, cafeína, vitamina B3, extracto de semilla de guaraná, vitamina B6.	Unleash The Beast (Dar rienda suelta a la bestia). Abre una lata de Monster Energy, la bebida más energética en el planeta. 
Speed Max	Bebida Energizante	RSA-000026-2015	Postobon SA. Colombia	\$29.6/250 mL	60	40 mg	Pulpa de chontaduro, extracto de guaraná, extracto de té verde, cafeína, pulpa de borjój, vitaminas B2, B3, B5, B6.	Tomate la vida. 

Fuente: INVIMA, Producto disponible en el Mercado, Páginas Web de los fabricantes. Elaboración Propia.

Se consultó a los participantes si habitualmente consumían bebidas energizantes en combinación con alimentos y otras bebidas, encontrando que el 85% respondió que no mezcla las bebidas energizantes con otros alimentos y bebidas, el 15% respondió que sí, del total de estos encuestados que afirman que sí, el 73% lo hace con bebidas alcohólicas.

Al indagar a los participantes respecto a la percepción de los resultados posteriores al consumo de las bebidas energizantes, el 30.3% manifiesta sentir los efectos esperados con el consumo del producto, el 10,7% indicó percibir resultados negativos y el 58,9% afirma que no notó o percibió ningún tipo de cambio después de ingerir el producto.

Finalmente se indagó a los participantes sobre los efectos adversos percibidos tras el consumo de las bebidas energizantes, encontrando que el 41% manifestó que le generó insomnio, así como otros efectos que se ilustran en la Figura 6.

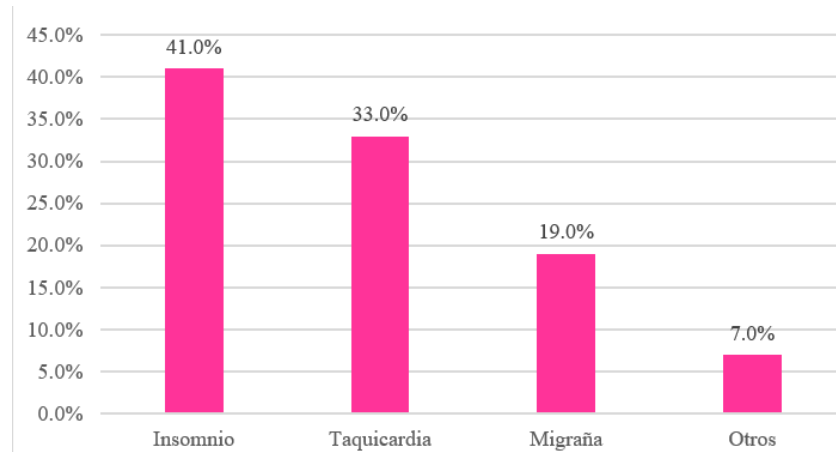


Figura 6. Efectos adversos reportados por los estudiantes posteriores al consumo de las bebidas energizantes

Discusión.

De los resultados encontrados en la caracterización del consumo de bebidas energizantes en estudiantes universitarios se encuentra un alto consumo de este tipo de productos, ya que el 85.5% de los participantes manifiestan haberlas consumido en algún momento, similar a lo encontrado por Carnevali de Falke & Degrossi, 2015, en una investigación similar en la que indagaron por las bebidas energizantes, características de consumo e ingesta de cafeína en adultos jóvenes en Argentina, en donde un 80% de los participantes del estudio habían probado alguna vez dichas bebidas.

Al analizar el consumo de bebidas energizantes de acuerdo con la facultad a la que pertenecen los participantes, se encontró que la mitad de los participantes estaban adscritos a la Facultad de Ciencias de la Salud y de acuerdo con Villanueva Álvarez & Álvarez, 201) Según lo obtenido en este estudio se puede asociar los estudiantes del área de la salud como la población que más consume estos productos y en mayor proporción, lo que se puede explicarse por las amplias jornadas de trabajo o estudio, que lleva a mayor desgaste mental y físico.

De acuerdo con los participantes del estudio según el sexo, el 10,7% hombres y el 89,2% mujeres, siendo el 57.6% mujeres entre los 18 y 35 años, rango de edad similar a lo reportado por Carnevali de Falke & Degrossi, 2015 quienes encontraron que las mujeres entre los 21 y 30 años de edad eran más propensas a consumir este tipo de bebidas, relacionándolo con el estilo de vida que se lleva a esta etapa de la vida.

Respecto a las actividades que realizan los encuestados se identificó que el 58% sólo se dedica a las actividades académicas, es decir que la mayoría no alterna su tiempo con responsabilidades laborales, esto podría deberse a la alta demanda de tiempo que implica la

formación universitaria, lo cual difiere a lo reportado por otros autores (Carnevali de Falke & Degrossi, 2015) en los cuales la población participante en su mayoría indica tener trabajo de tiempo completo con un porcentaje de 58%.

En esta investigación se encontró que las marcas de bebidas energizantes más consumidas por los participantes son Vive 100, Monster Energy y Red Bull, en este orden de idea se puede mencionar que Red Bull y Monter son una de las marcas más populares a nivel mundial y sobre las cuales se encuentran reportes en otros estudios como las más consumidas por la población estudiantil (Carnevali de Falke & Degrossi, 2015, Ramón-Salvador et al., 2013). De acuerdo con lo revisión en el mercado estos productos contienen un mayor aporte de cafeína por porción si son comparados con una marca nacional como el Speed Max, lo cual podría explicar la preferencia de los consumidores respecto a los efectos esperados con la ingesta del producto.

Analizando las razones de consumo de bebidas energizantes se obtiene que en su mayoría lo hacen para compensar la falta de horas de descanso en el trabajo, o para brindarle al cuerpo recarga de energía de manera inmediata, lo que puede compararse con lo encontrado por (Ramón-Salvador et al., 2013) donde en su estudio identificó que las consumen porque dan energía de manera inmediata, para recuperarse del cansancio, para estudiar y para realizar trabajos o exámenes, de lo cual se puede deducir que el estudio y el trabajo son las principales causas que llevan a los estudiantes a consumir estos productos debido al desgaste físico que generan.

Al indagar en los participantes por el consumo de dichos productos y combinaciones con otros productos y/o bebidas, se destaca que un 15% de los estudiantes encuestados mezcla bebidas energizantes con otras bebidas o alimentos, de los cuales la mayoría (73%) lo hace con bebidas alcohólicas. De acuerdo con los hallazgos de Powers & Berger, 2020 un 74,8% de los jóvenes

mezclan las bebidas energizantes con alcohol. Siendo esta una alerta por los riesgos para la salud que dichas combinaciones pueden desencadenar.

De igual manera los participantes respondieron que los efectos percibidos posteriores al consumo de las bebidas energizantes fueron insomnio, taquicardia y migraña como los más comunes, diferente a lo reportado por Protano et al., 2022 que encontró otros malestares en un grupo etario similar que tras el consumo de las bebidas energéticas el 62,6% indicó sentir arritmias, el 16,4% insomnio, el 13% aumento de la micción y el 8,7% manifestó inquietud o ansiedad. Estas diferencias podrían explicarse debido a que el consumidor no asocia este tipo de síntomas al consumo de las bebidas energizantes y lo normaliza.

Conclusiones

Se encuentra que el consumo de bebidas energizantes es más frecuente en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud, principalmente por los que realizan actividades académicas y trabajan al mismo tiempo, por ende, dedican un menor tiempo al descanso, esto puede ser debido a las extensas jornadas laborales y la carga académica.

Para compensar la falta de horas de sueño y descanso de los participantes consumen estas bebidas, las cuales prometen dar energía, disminuir el cansancio, aumentar la concentración; dichas promesas hacen parte de las estrategias de mercadeo de las marcas, de las recomendaciones que reciben de personas cercanas e incluso algunos profesionales de la salud, desde los cambios regulatorios en el país, se hace necesario incluir dentro del etiquetado de estas bebidas un sello o elemento que informe sobre los componentes que requieren una regulación en el consumo, alertando a los consumidores sobre lo que están ingiriendo, para que tomen las precauciones correspondientes, conozcan la información correcta sobre estos y eviten situaciones que puedan comprometer su salud.

Tras el consumo de bebidas energizantes, los estudiantes informan que no obtienen la promesa bajo la cual adquirieron el producto, sin embargo quienes afirman que han mezclado estos productos con alcohol, menciona que han sufrido algunos efectos adversos como insomnio, taquicardia y migraña, estos efectos que manifiestan los participantes, alertan sobre la necesidad de implementar estrategias de comunicación e información, con el fin de crear conciencia sobre los posibles efectos adversos y riesgos en salud que del consumo de estos se derivan.

Es muy evidente la falta de información que tienen las personas hacia estos productos, es importante fortalecer más la educación y mejorar las estrategias de publicidad y comercio donde

se menciona no solo los efectos inmediatos si no también los efectos adversos que puede producir a largo plazo por exceso de consumo de estos.

Agradecimientos

A la Universidad Católica de Oriente por brindarnos sus espacios para realizar la aplicación de la encuesta necesaria para la recolección de los datos, a la asesora de trabajo de grado Ana María Aristizabal Montoya por su sobresaliente calidad humana, por ser un apoyo y guía en la elaboración de este artículo y por permitirnos pertenecer al Semillero “Alimentación y Nutrición Humana” donde logramos afianzar nuestros conocimientos en investigación.

Referencias

- Carnevali de Falke, S., & Degrossi, M. C. (2015). Bebidas energizantes: características del consumo e ingesta de cafeína en adultos jóvenes en Argentina Energy drinks: characteristics of consumption and caffeine intake of young adults from Argentina. *Acta Toxicológica Argentina* , 23(3), 105–117. <https://www.researchgate.net/publication/299365040>
- Doggett, A., Qian, W., Cole, A. G., & Leatherdale, S. T. (2019). Youth consumption of alcohol mixed with energy drinks in Canada: Assessing the role of energy drinks. *Preventive Medicine Reports*, 14. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.100865>
- Hernández Romero, D., & García Parra, G. (2019). Bebidas energizantes y sus efectos adversos en la población universitaria Energizing beverages and its adverse effects in the university population. *Revista Loginn*, 3(2).
- Powers, G., & Berger, L. (2020). Alcohol mixed with energy drinks: Expectancies of use and alcohol-related negative consequences among a young adult sample. *Addictive Behaviors Reports*, 12. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2020.100292>
- Protano, C., Valeriani, F., de Giorgi, A., Marotta, D., Ubaldi, F., Napoli, C., Liguori, G., Spica, V. R., Vitali, M., & Gallè, F. (2022). Consumption Patterns of Energy Drinks in University Students: a Systematic Review and Meta-analysis. *Nutrition*, 111904. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2022.111904>
- Ramón-Salvador, D., Cámara-Florez, J. M., Cabral-León, F. J., & Juárez-Rojop, I. E. (2013). Consumo de bebidas energéticas en una población de estudiantes universitarios del estado de Tabasco, México. *Salud En Tabasco* , 19(1). <http://salud.tabasco.gob.mx/content/revista-salud-en-tabasco>

Resolución 4150 de 2009. (2009).

Scalese, M., Cerrai, S., Biagioni, S., Benedetti, E., Bastiani, L., Potente, R., Cutilli, A., & Molinaro, S. (2021). Trends in energy drink and combined alcohol and energy drinks consumption among Italian high school students, 2008–2019. *Drug and Alcohol Dependence*, 228. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.109061>

Villanueva Álvarez, E., & Álvarez, V. (2016). Consumo de bebidas energéticas en estudiantes universitarios Energy drink consumption among university students. *Enfermería Comunitaria*, 4(3).