

Develando el consumo de bebidas energizantes en estudiantes universitarios de carreras de salud

Determining the energy drinks consumption on undergraduate health sciences students

BALLISTRERI, Martha¹; BALLERINI, Alejandra²; BOGLIOLI, Analía³; CALGARO, Graciela³; GASELI, Marcelo³; GUARDA, Lorena⁴; LÓPEZ, Lilia¹; PONCE, Claudio³; REBECCHINI, Ana³; BERTOLA COMPAGNUCCI, Agustina³

¹ Ex Docente, Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, UNR.

² Carrera de Psicología, Facultad de Psicología, UNR.

³ Escuela de Medicina, Facultad De Ciencias Médicas, UNR.

⁴ Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, UNR.

Autor por correspondencia:

Bertola Compagnucci, Agustina — agustina_bc@hotmail.com

Conflictos de intereses: no presenta

Resumen

Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal. Objetivo: evaluar patrón de consumo de bebidas energizantes en estudiantes de primer y tercer año de carreras de grado, Facultad Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. Instrumento: cuestionario con preguntas estructuradas dicotómicas y de respuestas múltiples. N=1217 encuestas. Se calcularon frecuencias relativas y promedios, $\pm$ desvíos estándar, según tipo de variable. Significación estadística entre proporciones si $p < 0,05$ con pruebas Chi-Cuadrado. Resultados: edad promedio 24,87 DE 7,53; femenino (82%), masculino (17 %), no declaró género (1%). Patrón de consumo: 77% ya consumió; 84% lo hizo en mezcla con alcohol. Diferencias significativas del consumo según género ($p=0,0008$), 86% masculino vs 76% femenino. Consumo promedio de latas por vez: 1,79 DE 1,54; consumieron al menos una vez en último mes (32,7%). Ocasiones de consumo 49% en fiestas, bares, boliches; 8% para trabajar /estudiar. Efectos percibidos: 46% no sintió nada diferente, 18% más energía, 2,3%, taquicardia, insomnio, más alegría. Buscan al consumir: 11% poder estudiar más; 8,5% divertirse toda la noche y mejorar sabor de la bebida; al mezclar con alcohol 34% busca mejorar sabor de la bebida. Lo más usado fue vodka (35%); manifestaron no sentir nada diferente al mezclarlas (38%). Percepción como afecta la salud el consumo de BE: perjudica mucho (41%); no la afecta (28%). Conclusiones: la mayoría consume estas bebidas, siendo estudiantes de carreras relacionadas con la salud y reconociendo que su uso puede afectarla.

Palabras Claves: uso; bebidas energizantes; estudiantes de ciencias de la salud

Abstract

Quantitative, descriptive and cross-sectional study. Objective: to assess energy drinks consumption pattern among first- and third-year undergraduate students from the Faculty of Medical Sciences of the National University of Rosario. Instrument: questionnaire with structured dichotomous and multiple-choice questions. Sample: 1217 surveys. Relative frequencies and averages were calculated with $\pm$ standard deviations, according to variable type. Statistical significance

Cita sugerida: Ballistreri, M., Ballerini, A., Boglioli, A., Calgare, G., Gaseli, M., Guarda, L., ... Bertola Compagnucci, A. (2025). Develando el consumo de bebidas energizantes en estudiantes universitarios de carreras de salud. Revista De La Facultad De Ciencias Médicas. Universidad Nacional De Rosario., 4. <https://doi.org/10.35305/fcm.v4i.121>



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0. creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

DOI: doi.org/10.35305/fcm.v4i.121

between proportions was considered if $p < 0.05$ using Chi-Square tests. Results: average age was 24.87 SD 7.53 years comprised by female (82%), male (17%), non-binary (1%). Consumption pattern: 77% had already consumed ED and 84% mixed them with alcohol. Significant differences in consumption according to gender were found ($p = 0.0008$), 87% male versus 74% female. Average number of cans consumed per occasion: 1.79, SD 1.54; 32.7% consumed at least once in the last month. Consumption occasions included 49% at parties, bars, or clubs, and 8% for work/study purposes. Perceived effects: 46% did not feel any difference, 18% felt more energetic, 2.3% experienced tachycardia, insomnia, or increased happiness. Reasons for consumption: 11% to study more, 8.5% wanted to have fun all night and improve the taste of the drink; when mixed with alcohol, 34% sought to enhance the drink's flavor. Most used alcohol was vodka (35%); 38% felt no difference when mixing ED with alcohol. Impressions on the effects of ED consumption on their health: very harmful (41%) not harmful (28%). Conclusions: the majority consume ED, despite being students in health-related fields and recognizing that their use can have adverse effects on it.

Keywords: consumption; energy drinks; health sciences students

Introducción

Las bebidas energizantes (BE) fueron creadas para evitar el sueño, aumentar la resistencia física, dar sensación de bienestar, estimular el metabolismo, colaborar a eliminar sustancias nocivas para el organismo a la vez que favorecen la incorporación de sustancias que son benéficas. Tienen como ingredientes básicos cafeína e hidratos de carbono (glucosa, glucoronolactona, fructosa o sacarosa), suplementos dietarios (taurina, vitaminas, minerales) o extractos vegetales y aditivos acidulantes (ácido cítrico y citrato de sodio), conservantes (benzoato de sodio), saborizantes (cítricos) y colorantes (1).

Por su funcionalidad, parecía que sus principales destinatarios eran los deportistas, pero su utilización en otros ámbitos, desvirtuó ese objetivo primario, relegándolo a un segundo lugar y por amplio margen. Surgen en la década del 80 en Europa, siendo las principales marcas de origen austríaco, las que aún siguen dominando el mercado mundial. La primera marca que llega a la Argentina es "Speed," en el año 2001, y en solo tres años, la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnologías Médicas (ANMAT) tenía diez firmas registradas. A partir de su ingreso al país, el consumo se acrecienta año a año, con tendencia a un alza constante, en especial entre los adolescentes y jóvenes, solas o acompañadas con alcohol, situación que es la motivación principal de esta investigación (1).

Otro hito importante en la historia de estas bebidas en nuestro país, fue la disposición N° 6611/2000 de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) donde se aprobó la comercialización de las bebidas energizantes como suplementos dietarios, contempladas en el artículo 1381 del Código Alimentario Argentino (CAA), y al ser consideradas "alimentos" se transforman en venta libre. El artículo 1381, de ANMAT define:

"... por suplementos dietarios se entienden los productos destinados a incrementar la ingesta dietaria habitual, suplementando la incorporación de nutrientes y/u otros ingredientes en la dieta de las personas sanas que, no encontrándose en condiciones patológicas, presenten necesidades básicas dietarias no satisfechas o mayores a las habituales" (2). Mediante la disposición N° 3634/2005, se consideró conveniente modificar de manera preventiva la formulación originariamente autorizada para estas bebidas, bajando el nivel máximo de cafeína de 32 a 20 mg/100ml; advirtiendo además que tal decisión se adoptaba a fin de disminuir los riesgos derivados del mal uso de estos productos. "Art. 1: Serán encuadradas como suplementos dietarios las bebidas no alcohólicas que tengan en su composición ingredientes tales como taurina, glucuronolactona, cafeína e inositol, acompañados de hidratos de carbono, de vitaminas y/o minerales y/u otros ingredientes autorizados, con los valores máximos que se detallan a continuación: taurina: 400 mg./100ml.; glucuronolactona: 250 mg./100ml.; cafeína: 20 mg./100ml.; inositol: 20 mg./100 ml." Otros elementos que emergen en esa disposición tienen que ver con advertencias para su consumo para personas de edad o con enfermedades preexistentes, sin consulta médica previa, y que su consumo con alcohol es nocivo para la salud, leyendas que debían ser en letras que contrasten con los colores de fondo, y en un tamaño superior al 5% de la altura del envase. También determina para su publicidad y difusión, ya sea por cualquier medio que se utilice, que no deben ser asociadas directa o indirectamente al consumo con bebidas alcohólicas y como productoras de bienestar o salud. También que no deben asociarse con ideas o imágenes de mayor éxito en la vida afectiva, sexual o deportiva, así como mayor prestigio social, virilidad o femeneidad, o que participen en imágenes o sonidos a menores de dieciocho años de edad (3).

En el año 2013, la Comisión Nacional de Alimentos (CONAL) estudió el encuadre de las bebidas formuladas a base de cafeína y taurina con glucuronolactona, inositol, vitaminas, minerales, carbohidratos, hierbas y otros nutrientes e incluyó el artículo 1388, en el Código Alimentario Argentino (CAA) considerando:

“Art. 1: Se entiende por bebida analcohólica con cafeína y taurina a aquella bebida no alcohólica gasificada o no que contenga en su composición cafeína y taurina, asociadas o no con glucuronolactona y/o inositol, con los valores máximos que se detallan a continuación: Taurina: 400 mg/100 ml; Glucuronolactona: 250 mg/100 ml; Cafeína: 32 mg/100 ml; Inositol: 20 mg/100 ml”.

Hace otra diferencia respecto a estas bebidas, en su denominación, a partir de la variedad de sus componentes, y establece el artículo 1388 bis en el CAA:

“ Las bebidas mencionadas en el artículo 1388, que contengan además vitaminas y/o minerales que superen los valores de ingesta diaria recomendada del Capítulo V del presente Código y/o hierbas autorizadas para suplementos se rotularán con la denominación de venta: “Bebida analcohólica con cafeína y taurina suplementadas con ...(espacio en blanco). Ese espacio en blanco, debe ser completado con las vitaminas y/o minerales que superen los valores de ingesta diaria recomendada y/o las hierbas autorizadas (4).

En el mundo hay muchos tipos de bebidas energéticas todas tienen, entre sus principales componentes, las metilxantinas, los aminoácidos taurina y L-carnitina, y el carbohidrato glucuronolactona. Puede haber diferencias en su composición pero siempre está presente como principal componente la *cafeína*, que como efectos beneficiosos se encuentran el aumento del nivel de alerta y locomoción, pero, he aquí lo más importante, sus efectos adversos son el aumento de la frecuencia cardíaca y tensión arterial, con riesgos de problemas cardiovasculares. También a grandes concentraciones, aparecen efectos tóxicos a nivel neurológico, como dificultad a la hora de concentrarse, irritabilidad, alucinaciones, cefalea entre otros (5).

Los fabricantes de estas bebidas promocionan como beneficios la capacidad de incrementar la energía, el estado de alerta y el rendimiento físico. Si bien atribuyen los efectos a la interacción de los múltiples componentes el efecto estimulante recae principalmente en la *cafeína*. Una lata de BE puede tener el mismo contenido de *cafeína* que una taza de café, o el doble que una lata de bebida cola aunque en 40% menos volumen. La máxima concentración en sangre se alcanza entre los 30 y 45 minutos de haberla ingerido. A las 3 horas ya se ha eliminado la mitad de lo que se ha absorbido y su efecto parece desaparecer (6).

Según la Actualización en Nutrición de la Sociedad Argentina de Nutrición, se encuentra que aun las dosis bajas de *cafeína* mejoran el desempeño cognitivo y el estado de ánimo. Además, sostienen que los efectos percibidos por los consumidores no representan beneficios netos, sino más bien la reversión de la caída del desempeño que ocasiona la falta de *cafeína* en sujetos habituados a su consumo. En aquellos que no consumen *cafeína* o lo hacen en poca cantidad el efecto en el estado de ánimo y el desempeño es modesto. Respecto de los demás componentes de estas bebidas los efectos son dudosos. A dosis elevada pueden producir aumento de la diuresis y natriuresis. El consumo agudo reduce la sensibilidad insulínica y eleva la tensión arterial. También se asocia a cefaleas crónicas, sobre todo en mujeres jóvenes. Los efectos adversos más frecuentes son palpitaciones, taquicardia, molestias gástricas, temblor, nerviosismo e insomnio. A dosis elevadas pueden provocar intensa ansiedad, miedo y crisis de angustia (7).

Los efectos que producen no son siempre los esperados, ya que depende mayormente de la forma de consumirlas (cantidad ingerida por ocasión, frecuencia, prácticas inadecuadas para potenciarlas) además de las variables propias de cada consumidor, sensibilidad a sus ingredientes, pre existencia de enfermedades, entre otras. Este estudio llevado a cabo en Colombia, reportó que los efectos adversos en la salud son leves, tales como dolor de cabeza, mareo, insomnio y malestares gastrointestinales, pero también pueden presentarse eventos de mayor afectación como el aumento de la frecuencia cardíaca y la presión arterial que conducen a cuadros agudos de tipo cardiovascular, respiratorio o del sistema nervioso (8).

La mezcla de las BE con alcohol (vodka u otras bebidas destiladas) comenzó a usarse en bares, clubes y discotecas, todas situaciones de diversión, y lo que buscan, en especial jóvenes y adolescentes es lograr resistencia para disfrutar toda la noche, y además mejorar el sabor de las bebidas alcohólicas. Otro objetivo de la mezcla es poder ingerir bebidas de alto gradiente alcohólico, evitando el sabor desagradable de las mismas. La combinación del efecto estimulante de la *cafeína* y el efecto depresor del alcohol reduce los síntomas de letargo asociados al estado de embriaguez, lo que lleva a subestimar los niveles de intoxicación, con la probabilidad de mayores consecuencias para la salud (accidentes, lesiones, abusos, entre otros (9).

A pesar de toda esta información, definiciones y advertencias, e incluso su prohibición al inicio de su entrada al mercado, el consumo de estas bebidas está presente en la vida de jóvenes y adolescentes, en busca del incremento de la resistencia física, tener mayor concentración y/o reacciones más veloces. También la propuesta de que aumentan el estado de alerta mental, evitando el sueño proporcionando una sensación de bienestar, las hace muy atractivas al momento de elegir que bebida ingerir en distintos momentos de la vida cotidiana. Otra información que brindan los autores de ese trabajo es que han identificado como grupo con mayor tendencia al consumo de estas bebidas, a los estudiantes universitarios, ya que se encuentran expuestos a tensiones propias de la vida en Universidad, que se une a la vida acelerada de estos tiempos y a las múltiples tareas que tienen que desempeñar. Este conjunto de presiones los lleva a un gran desgaste físico, a grandes niveles de estrés, y para que el cuerpo pueda resistir más sin darle descanso recurren a sustancias estimulantes, como bebidas energizantes, alcohol, tabaco, demostrando desinterés en el cuidado de su salud, para lograr cumplir con eficacia con sus obligaciones (10).

Dado este contexto, el objetivo de este trabajo fue evaluar el patrón de consumo de bebidas energizantes en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario.

Material y Método

Se llevó a cabo un estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal. Los participantes fueron estudiantes inscriptos en primero y tercer año de las carreras de grado, que se desarrollan en la FCM. La información fue recolectada durante los años 2022 y 2023. Como criterios de inclusión se contemplaron: ser estudiantes mayores de 18 años; cursando 1º o 3º año de las carreras de Licenciatura en Enfermería, en Fonoaudiología y Medicina que se encontraban presentes en el momento de aplicar el cuestionario. Se consideraron estudiantes de 1º y 3º año por ser el punto de corte de las carreras donde se obtiene un título intermedio, medicina y enfermería, dos de las tres carreras de las cuales los estudiantes fueron participantes en este trabajo.

Se realizó una encuesta empleando un instrumento que es una adecuación al utilizado en la investigación “El uso de bebidas energizantes en estudiantes de educación física”, ya que fue necesario reformular preguntas en relación al desempeño académico, porque las carreras son disímiles (9). El cuestionario consta de 23 preguntas, estructuradas, dicotómicas y de respuestas múltiples, siete (7) referidas a datos sociodemográficos, cuatro (4) en relación a prácticas de estudio y el resto en relación al consumo de las bebidas.

A todos los estudiantes se los encuestó a mediados de año. La muestra fue no probabilística y por conveniencia, integrada por los estudiantes que estuvieron presentes en el momento en que se aplicó el instrumento, y que luego de haber leído y firmado el formulario de consentimiento informado accedieron a contestar lo solicitado. Para el procedimiento de recolección de los datos se acordó previamente con los docentes disponer de un momento en el cual no se interrumpiese ninguna actividad áulica y se procedió a la entrega de los cuestionarios.

Para las variables cuantitativas se obtuvieron promedios y desvío estándar y para las cualitativas se calcularon frecuencias absolutas y relativas. La significación de las diferencias entre proporciones se analizó con pruebas de Chi-Cuadrado, con significación estadística de 0.05 ($p < 0.05$). Se emplearon programas del paquete estadístico STATA 8.0 (11).

El proyecto fue revisado y aprobado por el Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas, UNR, a través de la Resolución 3602/2022. Toda la investigación se realizó de acuerdo a las normas bioéticas establecidas en 1964 en la Declaración de Helsinki y sus modificaciones posteriores.

Resultados

Se recolectaron 1217 encuestas, de una población estimada de 14400 estudiantes, representando el 8,8%. El 8% de la muestra corresponde a estudiantes de Fonoaudiología, el 33% a estudiantes de medicina y el 59% restante a estudiantes de enfermería. La edad promedio de los participantes fue de 24,87 años DE 7,53. De los participantes el 82% se consideró dentro del género femenino y el 17 % masculino, y el 1% no declaró el género. Este último grupo no fue considerando en los análisis de diferenciación por género, solo se usaron las categorías femenino-masculino, por representar el 99% de la muestra.

En relación al consumo de BE el 77% manifestó haber consumido alguna vez en su vida. La frecuencia de consumo se encuentra detallada en la tabla 1 y las ocasiones de consumo de BE en la tabla 2.

Tabla 1: Frecuencia de consumo de BE en la muestra estudiada

Frecuencia de consumo de BE en la muestra estudiada	
20 veces o más en el último mes	3,4%
6 veces o más en el último mes	14,6%
Al menos 1 vez en el último mes	32,7 %
1 vez en los últimos 12 meses	32,5%
1 vez en la vida	16%

Tabla 2: Ocasiones de consumo de BE en la muestra estudiada

Ocasiones de consumo de BE en la muestra estudiada	
En fiestas, boliches y bares	49 %
En fiestas, boliches y bares, para trabajar o estudiar.	13 %
Antes o después de hacer deportes.	1 %
Otras ocasiones, generalmente (la más declarada, junto con amigos)	4 %
Para trabajar, estudiar o antes de rendir un examen.	8 %
Diversas combinaciones de ocasiones (que representan menos del 1% cada una)	25 %

En la figura 1 se observa que se encontraron diferencias significativas de consumo de BE según género ($p=0.0008$), ya que consumen 76% del género femenino contra 86% del masculino.

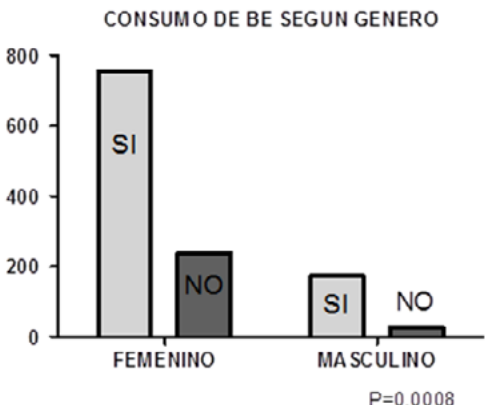


Figura 1: CONSUMO DE BE SEGÚN GÉNERO DE LOS ESTUDIANTES LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, FCM, UNR. Rosario, noviembre 2024.

De los consumidores de BE el 84 % informó haber mezclado BE con alcohol. En la tabla 3 se detallan las bebidas alcohólicas con las que mezclan las BE los participantes de este estudio.

Tabla 3: ¿Con que bebidas alcohólicas mezclan las BE?

¿Con que bebidas alcohólicas mezclan las BE?	
Vodka	35 %
Vodka y champagne	32 %
Vodka y otras bebidas	18 %
Champagne	11 %
Otras bebidas	4 %

El consumo promedio de latas por vez de consumo, indistintamente si mezclaron o no con alcohol, fue de 1,79 DE 1,54.

En relación a los efectos buscados y obtenidos al consumir BE solas o con alcohol se encuentran detallados en la tabla 4.

Tabla 4: Efectos del consumo de BE en la muestra estudiada. ¿Que buscan al consumir BE. ¿Que sienten al consumir BE? ¿Que sienten al consumir BE con alcohol?

Efectos del consumo de BE en la muestra estudiada	
¿Que buscan al consumir BE?	
Mejorar el sabor de la bebida alcohólica	34 %
Otros efectos	12 %
Poder estudiar más	11 %
Divertirse toda la noche y mejorar el sabor de la bebida alcohólica	8.5 %
Divertirse toda la noche	7.5 %
Mejorar el sabor de la bebida alcohólica y estudiar más	5 %
Mejorar el desempeño deportivo	4 %
Diversas combinaciones de efectos (que representan menos del 1% cada una)	18 %
¿Que sienten al consumir BE?	
Nada diferente	46 %
Más energía	18 %
Alegría	2,3 %
Más energía e insomnio	2,3 %
Insomnio	2 %

Taquicardia	2 %
Nada o más alegría	2 %
Alegría y con más energía	1,6 %
Euforia y alegría	1,5%
Desinhibición	1,2%
Ansiedad	1%
Otras sensaciones o distintas combinaciones de sensaciones (que representan menos del 1% cada una)	20.1 %
¿Que sienten al consumir BE con alcohol?	
Nada diferente	38%
Más energía	7,2%
Alegría y más energía	5,3%
Euforia	2,4%
Euforia y alegría	2,8%
Más energía	1%
Taquicardia	1%
Otras sensaciones o distintas combinaciones de sensaciones (que representan menos del 1% cada una)	42.3 %

En la figura 2 se detalla cómo consideran los estudiantes que afecta el consumo de BE a la salud. El 41% consideró que puede perjudicar mucho a la salud.

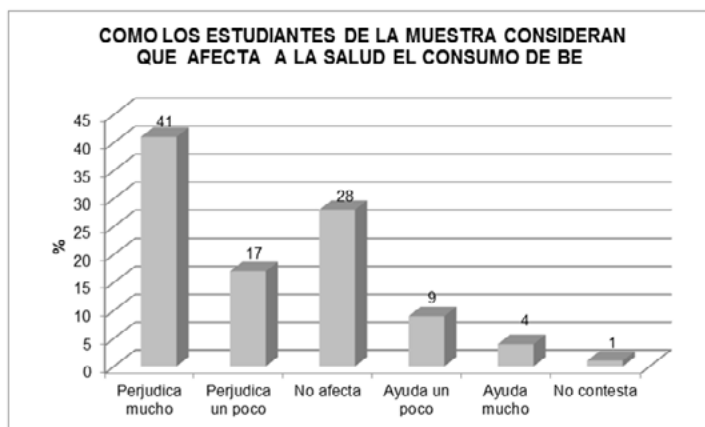


Figura 2: COMO CONSIDERAN LOS ESTUDIANTES DE ESTA MUESTRA QUE AFECTA EL CONSUMO DE BE A LA SALUD. Rosario, Rosario, noviembre 2024.

Discusión

Según la información que brinda la página de la UNR, sigue aumentando el ingreso de mujeres a la vida universitaria (64%), con lo que muestra una tendencia a la feminización de las carreras de grado. En este sentido, la muestra lograda muestra un mayor porcentaje de estudiantes de género femenino, sostenida esta tendencia quizás por dos carreras, fonoaudiología y enfermería, que históricamente tiene mayor presencia de este género (12). Esta feminización de las carreras de grado, también se presenta en otros estudios realizados en estudiantes universitarios, en uno de ellos llevado a cabo en España los participantes de la investigación fueron el 65,1% del género femenino y el 34,9% del masculino (13). En otro estudio en una universidad de Perú, con estudiantes de la carrera de medicina, el género femenino representó al 66,09% de los participantes (14).

En cuanto a la edad, en este último estudio realizado en una universidad de Lima, Perú, con estudiantes de segundo y quinto año, la mediana, fue de 20 años y en otro estudio de una universidad privada, del mismo país, y la misma carrera, la edad promedio fue 22 años (15). En ambos trabajos las cifras son menores al promedio encontrado en esta investigación. Este aumento de la edad promedio pudiera deberse a que en la misma se incluyeron estudiantes de otras carreras y no solo de medicina.

En relación al patrón de consumo, en tres estudios el porcentaje de estudiantes que manifestaron haber consumido BE fue menor al que se presenta en esta investigación (77%). Así en dos universidades del área salud de Perú, fue 35% (14) y 39,45% (15). Y en el estudio se realiza con estudiantes de diversas universidades en España, el porcentaje fue del 61%. (13).

Respecto a las diferencias de consumo según género, la mayoría de los estudios revisados sostienen que es mayor el consumo en el género masculino, hallando resultados coincidentes en esta investigación. En un estudio realizado en España, el consumo de BE alcanzó el 70% en los participantes de género masculino contra el 55% en el femenino. (13). En el mismo país, un estudio en población adolescente (entre 16 y 17 años) halló que consumieron por primera vez BE un 73,3% en los participantes masculinos, versus un 62,5% en las femeninas (16). En nuestra ciudad, en una muestra de estudiantes de educación física, de los consumidores de BE alcanzó un 71,1% en el género masculino y un 57,7% en el femenino (9).

A pesar de la advertencia que la combinación de las BE con las bebidas alcohólicas, es peligrosa para la salud se encontró un alto porcentaje (84%) de estudiantes en la muestra que hacen esta mixtura. Se confrontó esta cifra con otros trabajos, uno que se realizó en dieciocho facultades de la Universidad La Laguna, Tenerife España, donde la cifra de los estudiantes que mezclaron BE con alcohol fue del 30,9%. Este grupo de investigadores, contrastó estos resultados con los hallados por otros, en Estados Unidos donde el 54% de los estudiantes manifestó mezclar BE con alcohol en situaciones de diversión y en Australia, donde declararon mezclar BE con alcohol el 23,06% (17). Ponce y col en un trabajo sobre estudiantes de enfermería, de la Universidad Autónoma de Baja California, identificó que consumieron BE 58,2%, y en mezcla con bebidas alcohólicas, solo 27,5% (18). En la Argentina, estudiantes de la Facultad de Ciencias Bioquímicas de la UCA de Córdoba, un 79,1% manifestó que consumen BE y más de la mitad (66,3%) lo hace mezclando con bebidas alcohólicas (19). A nivel local, en el estudio realizado en estudiantes de educación física de un instituto de la ciudad de Rosario se halló un porcentaje superior de participantes que mezclaban BE con alcohol (87,6%) respecto de los participantes de la muestra estudiada (9).

En este trabajo se encontró que la bebida alcohólica más usada para mezclar fue el vodka, bebida destilada de alta graduación alcohólica y con la cual las BE mejoran notablemente su sabor. En el estudio realizado en Rosario, pero con estudiantes de educación física los resultados fueron similares, ya que las bebidas alcohólicas más utilizadas fueron vodka (88,3%) y champagne (26,7%) (9). Sin embargo, en un trabajo donde participaron estudiantes de una facultad de enfermería de Mexicali, Baja California, el consumo de BE con alcohol fue 27,5% y las principales bebidas con las que mezclaron fue whisky (61,1%) y vodka (22,2%) (18).

Estos datos confirman por qué los jóvenes en las distintas investigaciones mencionan como un elemento de elección a estas bebidas por su sabor, ya sean de distintas marcas y/o presentaciones. Todas les permiten mejorar el sabor de las bebidas alcohólicas con las que mezclan y así logran consumirlas con más gusto.

En la muestra el consumo promedio de latas por vez fue de 1,79. No se puede comparar la frecuencia de consumo de los estudiantes encuestados con otros estudios consultados, ya que las variables para evaluar esa frecuencia fueron consideradas de manera diferente. Considerando dicha cantidad, la mayoría de los estudiantes hizo un consumo moderado, que no alcanzaría para lograr un nivel de cafeína que podría afectar en forma severa la salud. Está descripto que para

superar la máxima cantidad de cafeína (400 mg), en la mayoría de las marcas comerciales de BE se deberían consumir 5 latas de las bebidas comercializadas con un volumen de 250 ml. y 2.5 latas en aquellas expendidas en volúmenes de 500 ml. (por ejemplo, Red Bull®, en la lata de 250 ml contiene 80 mg. de cafeína) (17).

Los estudiantes en esta investigación, respondieron que las ocasiones de mayor consumo fueron en fiestas, boliches, bares (49%) y solo el 8% manifestó que lo hace en ocasiones de trabajo, estudio o antes de rendir un examen. Similar a lo encontrado en otros estudios, las ocasiones de consumo se concentran en momentos de diversión y salidas con pares. En grupos de adolescentes, las razones más comunes para el consumo de BE, fueron las reuniones y celebraciones con amigos (71,1%), los momentos de estudio (11,1%); los períodos de examen (6,7%) y el rendimiento deportivo (2,2%) (16). En los estudiantes de educación física, las mayores ocasiones de consumos fueron discotecas (75,2%), fiestas (48,9%); bares (38,7%); antes de práctica deportes (14,6%), después práctica deportes (5,8%); y al estudiar (4,4%) (9). En un estudio en adultos jóvenes (18-40 años) residentes en la Argentina se identificó que las ocasiones de consumo fueron: 72% en la discoteca; 56% cuando salen de noche; 52,1% en el bar; (50,4%) en casa cuando hacen fiestas con amigos (20).

En relación a los efectos que sienten al consumir BE, casi la mitad de la muestra estudiada, manifestó no haber sentido nada diferente al tomarlas y en muy bajos porcentajes insomnio, taquicardia, más alegría, y en porcentajes menores aún euforia y alegría, desinhibición y ansiedad. Estos resultados coinciden con los resultados de otro estudio con estudiantes universitarios de ciencias de la salud donde 79% de los encuestados, dijo no haber tenido ningún efecto y en menor porcentaje mencionó que en ocasiones tuvo taquicardia, insomnio, cefalea o malestar general (10). Opuesto a esto, en los estudiantes universitarios de toda España, relevados en un estudio, sobre los efectos que le producían las BE, mencionaron como el más común el nerviosismo (45,1%), taquicardia (34,9%) e insomnio (33,6%) (13). A los estudiantes de ciencias de la salud, de una universidad en Ecuador, se les preguntó si se sentían más activos luego de ingerir las BE el 36% contestó que nunca y 8 % casi nunca (21).

Responder a las exigencias académicas en la mayoría de los trabajos consultados y en consonancia con lo obtenido en la muestra, no parece ser la motivación para un mayor consumo de BE, a excepción de lo encontrado en estudiantes universitarios de México, donde el mayor porcentaje (64%) las consumió para no tener sueño y así poder estudiar (10). Sin embargo los resultados de esta investigación y otros trabajos relevados sugieren que independientemente de las exigencias que les impone la vida universitaria, los estudiantes reconocen que las situaciones de diversión son donde más utilizan estas bebidas.

Sobre lo que buscan los estudiantes al consumir BE, en la muestra alcanzó el mayor porcentaje mejorar el sabor de la bebida alcohólica (34%) y lograr mejorar el rendimiento académico (11%), aclarando que es para poder estudiar más. Similares resultados arrojó a nivel nacional una investigación en estudiantes universitarios de Mar del Plata donde fue baja la prevalencia de consumo de BE (28%) pero, también respondieron que los motivos de su consumo son por el gusto y que les permite mezclar con otras bebidas (22). En la misma línea de resultados, otro estudio realizado en estudiantes universitarios identificó que el principal motivo del consumo de las BE es para mejorar el sabor de la bebida alcohólica (89,5%) superando estos valores, a los hallados en la muestra estudiada (19). En contraposición, volviendo sobre uno de los estudios revisados, se encontró que la motivación principal para el consumo dentro de la población universitaria de estudiantes de ciencias de la salud, es mantenerse despierto para poder mejorar las actividades académicas y/o acompañar a una bebida alcohólica (8). En particular en un trabajo con estudiantes de medicina se encontró que las usan por sus propiedades estimulantes durante la actividad académica (aumentar niveles de energía, evitar el sueño, tener periodos de estudio más prolongados, mantenerse despiertos toda la noche) (17).

Respecto a lo que consideraron los estudiantes participantes de este estudio sobre si el consumo de BE perjudican a la salud, el 58% de los encuestados consideró que puede afectarla, indistintamente si mucho o poco. Se destaca que hubo un grupo importante (28%) que manifestó que consumirlas no perjudica en nada la salud. Esta temática se abordó en el trabajo con estudiantes de enfermería, de la Universidad Autónoma de Baja California donde el 87,2% de los participantes, consideran que el consumo es riesgoso para la salud (18).

Como estudiantes los participantes de este estudio están expuestos a múltiples tensiones académicas, por enunciar algunas, la asistencia obligatoria a teóricos, prácticas en terreno hospitalario y /o comunitario, exámenes parciales, exámenes finales, presentación de trabajos prácticos, reuniones fuera de horarios de clase para elaborar esos trabajos, entre otras. Para lograr

dar respuesta a esas exigencias muchos restringen horas de sueño, de la familia, de reuniones de amigos, momentos de diversión y de actividades físicas y/o deportivas. Algunos de ellos, además, llevan paralelamente actividades laborales o domésticas atravesados por las exigencias económicas y tendencia al consumismo de la época actual. De ahí que la mayoría, a pesar de estudiar carreras relacionadas con la salud, consume BE, para lograr “más energía”, sin embargo, casi la mitad de la muestra las consume pero no sienten ninguno de los efectos buscados. Son usadas mayormente en situaciones de diversión, de reuniones con amigos y vinculación social y menos para responder a las exigencias académicas. Las mezclan con alcohol, para potenciar sus efectos y poder prolongar las horas de diversión. Eligen las mezclas por su sabor lo que les permite consumir bebidas destiladas de alto graduación alcohólica. Las consideran que son bebidas que pueden afectar la salud, aunque los efectos adversos que manifiestan por el consumo son leves, tanto en el sistema cardiovascular como en el sistema nervioso.

Se considera necesario reforzar espacios de educación para la salud en las distintas carreras de la Facultad, ya que siendo el objeto de estudio el cuidado de las personas, esto no parece ser un factor protector que influya en el autocuidado.

Fuente de financiamiento: no hubo subvención para este trabajo, que está inscripto dentro del Programa de Incentivo Docente para la Investigación, Secretaría Ciencia y Tecnología, FCM, UNR.

Agradecimientos: A los y las estudiantes de las carreras de Medicina, Fonoaudiología y Enfermería sin cuyas voces desinteresadas plasmadas en las encuestas nada de esto hubiera sido posible.

Referencias bibliográficas

1. Díaz Vélez, M; García, C. Factibilidad de la instalación de una planta productora de bebidas energizantes a partir de jugos concentrados de frutas regionales [tesis de grado en internet] [Paraná]: Universidad Nacional de Entre Ríos, 2021 [consultado el 30 de agosto de 2024]: 1-5 Disponible en <https://www.fcal.uner.edu.ar/academica/tesis-de-grado/>
2. Comisión Nacional de Alimentos (CONAL). Directrices para la aplicación del artículo 1381, suplementos dietarios [internet]: Portal Oficial del Estado Argentino, 2021. [consultado el 14 de julio de 2024]. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/>
3. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). Suplementos Dietarios, Normativa nacional, disposición 3634/2005 [internet]: Portal Oficial del Estado Argentino, 2005. [consultado el 14 de julio de 2024]. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar>
4. Ministerio de Salud, Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Resol. Conjunta N° 90/2013 y 121/2013. [internet]: INFOLEG Información Legislativa, Ministerio de Justicia de la Nación, 2013 [consultado el 14 de julio de 2024]. Disponible en <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos>
5. Teribia Arbella, S Pérez Sánchez J, Armas Rodríguez P, Valverde de la Flor M, Espada Gracia E, González García C. Bebidas energéticas: origen, componentes y efectos secundarios. Revista Sanitaria de Investigación.2022. [versión on line] [consultado el 5 de agosto de 2024]. 3 (10) Disponible en <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/bebidas-energeticas-origen-componentes-y-efectos>
6. Energy Drinks Europe (EDE). ¿Busca respuestas acerca de las bebidas energéticas? [internet]
7. [Consultado el 13 de julio de 2024]. Disponible en <https://www.energydrinkseurope.org/es/>
8. Roussos A, Francello A, Flax Marco F, De León M, Larocca T, Barbeitos S. Bebidas energizantes y su consumo en adolescentes. Actualización en Nutrición. Sociedad Argentina de Nutrición (SAN). Junio-diciembre 2009; 10 (2-4): 124-30
9. Muñoz Gómez E, Morales Gutiérrez D, Muñoz Andrade M, Paz Castro M; Navarro Tobar Y, Morán Prado Y. Factores asociados al consumo de bebidas energéticas en estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Cooperativa de Colombia [tesis en internet] Campus San Juan de Pasto Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Enfermería, 2023. [consultado el 6 de agosto de 2024]: 54. Disponible en <https://repository.ucc.edu.co/server/>
10. Ballistreri M, Mendoça Corradi Webster. El uso de bebidas energizantes en estudiantes de educación física. Rev.Latino-Am Enfermagem. Agosto 2008; 16 (spe): 558-64
11. Ramón Salvador D, Cámara Flores J, Cabral León F, Juárez Rojop I, Díaz Zagoya J. Consumo de bebidas energéticas en una población de estudiantes universitarios del Estado de Tabasco [México]. Rev. Salud en Tabasco. 2013 ene-abril; 19 (1): 10-14
12. Stata Corporation (Stata Corp). Statistical Software For Data Science (STATA) 8.0. January 2003.
13. Universidad Nacional de Rosario (UNR) [internet].Diciembre 12 de 2022. [consultado el 6 de agosto de 2024]. Disponible en <https://unr.edu.ar/la-unr-incremento-un-20-por-ciento-la-cantidad-de-estudiantes-en-la-ultima-decada/>
14. Martínez Pinedo C, Sánchez González A, Nájera López A, Fernández de Bobadilla B, Gil-Rendo A, Ciriano Hernández P, et al. Bebidas energéticas y estudiantes universitarios en España: usos, efectos y asociaciones. Nutr. clín. diet. hosp. 2019. [on line] [consultado el 6 de agosto de 2024]; 39 (4):129-38. DOI: 10.12873/3943martinez
15. Marco G, Mendoza L. Uso de bebidas energizantes y síntomas de insomnio en estudiantes de medicina de una universidad peruana. Rev. chil. neuro-psiquiatr. Dic 2021. [on line] [consultado el 5 de agosto de 2024]; 59 (4) 289-301. Disponible <https://www.scielo.cl/scielo.php>

16. Cáceres M, Huayta C. Prevalencia y factores asociados al consumo de bebidas energéticas entre estudiantes de medicina en una universidad privada de Huancayo. Repositorio de la Universidad Continental Peruana. Abril 2024. [tesis de grado on line] [consultado el 6 de agosto de 2024]: 1-67. Disponible <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/14431>
17. Silva Maldonado P, Ramírez Moreno E, Arias Rico J, Fernández Cortés T. Patrones de consumo de bebidas energéticas y sus efectos adversos en la salud de los adolescentes. Revista Española de Salud Pública. 2022. [on line] [consultado el 5 de agosto de 2024]. Disponible en <https://ojs.sanidad.gob.es/index.php/resp/issue/view>
18. Abreu Revelo A, Rubio Armendáriz S, Casas Gómez C, Casas Gómez L, Gutiérrez Fernández A, Revert Gironés C et. al. Consumo de energizantes en estudiantes universitarios. Rev. Esp. Nutr. Comunitaria. 2013. [on line] [consultado el 6 de agosto de 2024].19 (4): 201-06. Disponible <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7786649>
19. Ponce y Ponce de León G, Arizona-Amador M, Esparza- Betancourt R, Mayagoitia-Witrón J, Verdugo-Batiz A. Consumo de bebidas energéticas y alcohol: un problema de salud pública en estudiantes universitarios. Revista Electrónica de portales médicos.com. 2012. [on line] [consultado el 5 de agosto de 2024]. VII (22), 904. Disponible https://www.portalesmedicos.com/revista/vol07_n22.htm
20. Basmadjian O. Índice de consumo de bebidas energizantes y riesgos asociados. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Católica de Córdoba. 2012. [tesis de grado on line] [consultado el 12 de agosto de 2024]: 85. Disponible en <https://pa.bibdigital.ucc.edu.ar/647/>
21. Carnevali de Falke S, Degrossi M. Bebidas energizantes: características de consumo e ingesta de cafeína en adultos jóvenes en Argentina. Acta toxicol. argent. 2015. [versión on line] [consultado el 1 de septiembre de 2024]:105-117. Disponible en <https://toxicologia.org.ar/acta-toxicologica-argentina/>
22. Mendoza Cevallos A, Carreño Acebo M, Pérez Mendoza M, Ganchozo Macías E. El consumo de bebidas energéticas en el desarrollo de las actividades diarias de los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Revista Dilemas Contemporáneos: educación, política y valores. Abril 2020. [versión on line] [consultado el 11 de agosto de 2024]: vol. esp, (24): 1-33. Disponible en <http://dilemascontemporaneoseduccionpoliticasyvalores.com>
23. Universidad FASTA. Patrones de consumo de estudiantes universitarios: agua y bebidas energizantes. Observatorio de la ciudad de la Universidad Fasta, Mar del Plata. Agosto 2013. [sitio on line] [consultado el 12 de agosto de 2024]. Disponible en <https://www.ufasta.edu.ar/noticias/2013/08/26/patrones-de-consumo-de-estudiantes-universitarios--agua-y-bebidas-energizantes/>