

Caracterización del consumo de bebidas energizantes en estudiantes de medicina

Universidad de la República, Uruguay

Julio-septiembre, 2023

Ciclo de Metodología Científica II 2023 - Grupo 91



Autores: Carli, Federica¹; Larrosa, Santiago¹; Moreira, Andrés¹; Tripaldi, Antonella¹; Valsangiácomo, Magdalena¹;

Zardo, Carolina¹; Garrido, Gabriela²; Paullier, Ana Inés ²

¹ Ciclo de Metodología Científica II 2023, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

² Psiquiatría Pediátrica Centro hospitalario Pereira Rossell, Montevideo, Uruguay

Índice

Resumen.....	3
Summary.....	4
Introducción.....	5
Marco teórico.....	6
Objetivo general y objetivos específicos.....	8
Metodología.....	8
Variables.....	9
Plan de análisis.....	11
Consideraciones éticas.....	12
Resultados.....	12
Tabla.1.....	13
Gráfica.1.....	13
Gráfica.2.....	14
Gráfica.3.....	14
Gráfica.4.....	15
Gráfica.5.....	16
Discusión.....	16
Gráfica.6.....	17
Limitaciones.....	20
Conclusiones.....	20
Agradecimientos.....	21
Bibliografía.....	22
Anexos.....	26
Consentimiento informado.....	26
Formulario.....	27

Resumen

Introducción: las bebidas energizantes (BE) son bebidas analcohólicas, compuestas principalmente por cafeína, hidratos de carbono, vitaminas, minerales, compuestos extraídos de vegetales junto con distintos edulcorantes, conservantes, colorantes y saborizantes.

En Uruguay, la última encuesta realizada por la Junta Nacional de Drogas en estudiantes de educación media demostró que estas bebidas son la segunda sustancia más consumida en el país.

En los últimos años se ha observado un gran aumento de la oferta de este tipo de bebidas, que son promocionadas en los medios de comunicación y de uso y venta libre.

En Uruguay no existen estudios sobre la caracterización (patrones, frecuencia, motivos) del consumo de BE en estudiantes universitarios.

Se plantea investigar el consumo de BE en una muestra de estudiantes universitarios de medicina, con el fin de planificar estrategias de prevención, realizar recomendaciones pertinentes para su uso seguro y concientizar e informar a los estudiantes, futuros profesionales de la salud.

Objetivo: Estudiar las características del consumo de bebidas energizantes en una muestra de estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República Oriental del Uruguay (UDELAR) que se encuentran cursando de primero a sexto año de la carrera en el año 2023.

Metodología: Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional de corte transversal incluyendo estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República que estén cursando de primero a sexto año. El estudio fue totalmente anonimizado y los datos se recabaron a través de un cuestionario electrónico, autoadministrado. El protocolo fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Medicina.

Resultados: el 77% de los participantes fueron mujeres, 22,7% fueron hombres. La media de la edad de los participantes fue de 23,4 años (DE 5,2). El 77,2% de los encuestados refirieron haber consumido bebidas energizantes en algún momento de su vida. El principal motivo de consumo reportado fue para estar más alerta y despierto (58,5%), seguido del consumo recreativo (55,2%). Se destaca el alcohol (35,9%) como la principal sustancia en los casos de consumo concomitante.

Conclusiones: podemos concluir que se observa una alta prevalencia de consumo de BE entre estudiantes de medicina. El género masculino presentó un mayor consumo de estas bebidas. Aumentar el estado de alerta y el uso recreativo son los principales motivos de consumo. Los efectos

adversos más frecuentes fueron palpitaciones e insomnio. A pesar de la percepción de los riesgos para la salud del uso de BE persisten las prácticas de consumo entre los estudiantes.

Palabras clave: Bebidas energizantes, Drogas, Estudiantes de medicina.

Summary

Introduction: energy drinks (ED) are non-alcoholic drinks, composed mainly of caffeine, carbohydrates, vitamins, minerals, compounds extracted from vegetables along with different sweeteners, preservatives, colorings and flavorings.

In Uruguay, the latest survey carried out by “Junta Nacional de Drogas” among high school students showed that these drinks are the second most consumed substance in the country.

In recent years, there has been a great increase in the supply of this type of drinks, which are promoted in the media and for free use and sale.

In Uruguay there are no studies on the characterization (patterns, frequency, reasons) of ED consumption in university students.

It is proposed to investigate the consumption of be in a sample of university medical students, in order to plan prevention strategies, make relevant recommendations for its safe use and raise awareness and inform students, future health professionals.

Objective: To study the characteristics of the consumption of energy drinks in a sample of students from the Facultad de Medicina de la Universidad de la República (UDELAR) who are studying the first to sixth year of their degree in the year 2023.

Methodology: A descriptive, observational, cross-sectional study was carried out, including students from the Facultad de Medicina de la Universidad de la República who are studying from first to sixth year. The study was completely anonymized and data was collected through an electronic, self-administered questionnaire. The protocol was approved by the ethics committee of the Facultad de Medicina.

Results: 77% of the participants were women, 22.7% were men. The mean age of the participants was 23.4 years (SD 5.2). 77.2% of those surveyed reported having consumed energy drinks at some point in their lives. The main reason for consumption reported was to be more alert and awake (58.5%), followed by recreational consumption (55.2%). Alcohol (71,7%) stands out as the main substance in cases of concomitant consumption.

Conclusions: we can conclude that a high prevalence of ED consumption is observed among medical students. The male gender presented a greater consumption of these drinks. Increasing alertness

and recreational use are the main reasons for consumption. The most common adverse effects were palpitations and insomnia. Despite the perceived health risks of ED use, consumption practices among students persist.

Keywords: Energy drinks, Drugs, Medical students

Introducción

Las bebidas energizantes (BE) son bebidas analcohólicas, usualmente gasificadas y compuestas principalmente por cafeína, hidratos de carbono, vitaminas, minerales y compuestos extraídos de vegetales junto con distintos edulcorantes, conservantes, colorantes y saborizantes. (1)

Este tipo de bebidas surgieron en la mitad del siglo xx en Japón y Tailandia, y luego fueron popularizadas en las décadas de 1980 y 1990 en Austria y Estados Unidos. El consumo de estas bebidas ha experimentado un aumento a nivel mundial (2,3). En Latinoamérica, el 64,9 % de la población afirma haber ingerido estas bebidas en algún momento de su vida. (4)

De acuerdo a encuestas realizadas en diferentes países, los adultos jóvenes son el grupo etario con mayor consumo de BE, mostrando un aumento en la prevalencia del consumo de estas bebidas en las últimas décadas. Dentro de este grupo, los estudiantes universitarios parecen ser los más atraídos por estas bebidas con el objetivo de mejorar el rendimiento académico o deportivo. (5)

En Uruguay, la IX Encuesta Nacional sobre consumo de drogas en estudiantes de enseñanza media, realizada por la Junta Nacional de Drogas demostró que estas bebidas son la segunda sustancia más consumida en el país, en un 54,4 %, con una edad promedio de inicio de 12,9 años. (6)

En los últimos años, en nuestro país, se ha observado un gran aumento de la oferta de este tipo de bebidas: existen distintas marcas comerciales que promocionan su consumo en los medios de comunicación y, además, son de uso y venta libre. A su vez, las diversas publicidades sobre las BE afirman que su consumo beneficia la capacidad física y el rendimiento cognitivo. (1)

En Uruguay no existen estudios sobre la caracterización (patrones, frecuencia, motivos) del consumo de BE en estudiantes universitarios. Es por ello que se plantea investigarlo en una muestra de estudiantes universitarios de medicina, con el fin de planificar estrategias de prevención, realizar recomendaciones pertinentes para su uso seguro y concientizar e informar a los estudiantes, futuros profesionales de la salud.

Marco teórico

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define las drogas como sustancias químicas, ya sean de origen natural o sintético, que al actuar sobre el sistema nervioso central (SNC) pueden provocar modificaciones en el estado de ánimo o en la percepción de la realidad. Estas tienen la capacidad de generar tolerancia y dependencia (psíquica, física o ambas). (7)

Las drogas se clasifican en depresoras, estimulantes y alucinógenas o perturbadoras. Dentro del grupo de las drogas estimulantes, es decir, aquellas que activan o potencian la actividad neuronal, se encuentra la cafeína. (8)

La cafeína es el principal ingrediente psicoactivo que se encuentra en las BE: una lata de 250 ml contiene entre 70 y 80 mg (9), lo que provoca que el consumidor reciba una dosis elevada de cafeína en corto tiempo. Esta se absorbe rápida y completamente por vía oral y tiene una vida media de aproximadamente 4,5 h. El metabolismo de la cafeína es muy variable y depende de factores como la edad, el sexo, la frecuencia de consumo y si este consumo es concomitante con otras sustancias como el tabaco y alcohol. (10,11)

Hay evidencia que demuestra que la dosis máxima segura de cafeína es hasta 400 mg al día en adultos sanos, reconociendo, sin embargo, que hay personas que pueden diferir en el nivel de sensibilidad a la cafeína y experimentar efectos adversos con dosis menores (12,13). En adultos, dosis de 500 mg prolongan significativamente la vida media de eliminación de la cafeína, lo que implica que el metabolismo está saturado y la cinética pasa a orden cero. Por esta razón, en caso de sobredosis el tiempo de recuperación puede prolongarse. (14)

La cafeína forma parte del grupo de las metilxantinas, por lo cual tiene varios mecanismos de acción como inhibir la fosfodiesterasa (PDE) y antagonizar el receptor de adenosina y la liberación de catecolaminas. (10)

Es sabido, desde hace mucho tiempo, que la cafeína induce un estado de vigilia, lo cual permite, incluso en dosis bajas, mejorar tanto el estado de alerta y provocar cambios en el estado de ánimo (13,15). Se ha propuesto que el efecto en la vigilia se debe principalmente a su actividad en el tronco encefálico. Sin embargo, los efectos cognitivos generales de la cafeína van más allá de inducir la vigilia. (13)

Se han realizado ensayos clínicos en personas con privación del sueño y se ha visto que sus efectos varían según la cantidad de horas de descanso, la forma de administración, la dosis de cafeína y otros

factores metabólicos. Asimismo, se ha visto que los usuarios crónicos muestran respuestas cognitivas disminuidas o incluso ausentes respecto a los consumidores no habituales, lo cual sugiere que es posible desarrollar tolerancia a la cafeína con el uso a largo plazo. (13)

Por otro lado, en dosis terapéuticas la cafeína causa una vasta cantidad de efectos como broncodilatación, aumento de la secreción de ácido gástrico, cefaleas, náuseas, diuresis, taquicardia y activación del sistema nervioso central. Sin embargo, en casos de sobredosis, aparecen síntomas como vómitos y taquicardia seguidos de alteración del estado mental, arritmias, convulsiones e hipotensión en sobredosis mayores. Esta toxicidad severa se ha asociado con la liberación masiva de catecolaminas. La hipopotasemia y la hiperglucemia son también frecuentes y se piensa que están asociadas a la estimulación β -adrenérgica. (10,16,17)

Las BE contienen concentraciones elevadas de cafeína. Su consumo ha demostrado un aumento exponencial en los últimos años a nivel internacional y en nuestro país, principalmente entre adolescentes y adultos jóvenes. (3,5)

Según un metanálisis publicado en el año 2021, las razones más comunes para el consumo de BE fueron: aumentar la energía y aliviar la fatiga, mantenerse despierto o contrarrestar la falta de sueño y, por motivos académicos, aumentar la concentración durante el estudio. El mismo estudio evaluó que los efectos adversos más frecuentes fueron palpitaciones, seguidas de taquicardia, insomnio y malestar gástrico. (11)

La evidencia ha demostrado que el consumo excesivo de estas bebidas se asocia con problemas de salud, vinculado principalmente al exceso de la concentración de cafeína. (18,19)

Se analizaron diferentes estudios en los que se evaluaron los efectos de las BE en comparación con un control y se reveló que estas aumentaron las probabilidades de padecer insomnio y nerviosismo. (11)

Una práctica habitual entre los jóvenes es el consumo de BE junto con alcohol (3,5,6). En una encuesta realizada a estudiantes universitarios australianos se observó que los motivos por los cuales consumían BE junto con alcohol eran para poder consumir más cantidad de alcohol y para mejorar el estado de alerta. La encuesta también reveló efectos adversos, como alteraciones en el habla, *hangover* (resaca) y aumento de la agresividad. Curiosamente, la mayoría de los aspectos positivos y negativos podrían explicarse por la capacidad que da esta mezcla para mantener despierto al usuario que, paradójicamente, continúa embriagándose más. (14)

Por otra parte, diversas investigaciones relacionan el consumo de BE con conductas de alto riesgo, especialmente cuando se combinan con alcohol, como el uso de medicamentos sin prescripción

médica, el consumo de drogas ilícitas, mayor consumo de alcohol e intoxicaciones por esta sustancia.
(2,20)

Objetivo general y objetivos específicos

Objetivo general: Estudiar las características del consumo de BE en una muestra de estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República Oriental del Uruguay (UDELAR) que se encuentran cursando de primero a sexto año de la carrera en el año 2023.

Objetivos específicos:

- Conocer la proporción del consumo de BE en los estudiantes de la Facultad de Medicina.
- Analizar el patrón de consumo en los estudiantes de la Facultad de Medicina.
- Determinar la percepción de riesgo sobre su consumo y compararla entre quienes consumen y quienes no.
- Conocer su consumo en conjunto con otras sustancias.
- Comparar la frecuencia de consumo de BE entre ambos trienios (de primero a tercero y de cuarto a sexto) de la carrera de Doctor en Medicina.

Metodología

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional de corte transversal.

La población objetivo fueron los estudiantes de la Facultad de Medicina de la UDELAR que estaban cursando de primero a sexto año en el 2023. Para definir la muestra, se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, que es útil para estudios exploratorios.

El estudio fue totalmente anonimizado y los datos se recabaron a través de un cuestionario electrónico, autoadministrado, realizado con la herramienta Google Forms que se distribuyó a través de la plataforma Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) y la red social WhatsApp. Una vez enviado el enlace, el participante accedió al cuestionario y, si daba su consentimiento, quedaba habilitado para completarlo.

Se consideraron criterios de inclusión ser estudiante de la carrera de Doctor en Medicina que estuvieran cursando de primero a sexto año en la UDELAR y que accedieran a participar y completar la encuesta.

Variables

Variable	Definición	Clasificación	Valores / Categorías	Unidad de medida
Género	-	Cualitativa nominal	Masculino Femenino Otros	-
Edad	-	Cuantitativa	Mayores o iguales a 17	Años
Grado en curso	-	Cualitativa ordinal	1.º 2.º 3.º 4.º 5.º 6.º	-
Trabajo	Cualquier actividad remunerada económicamente, sin importar la cantidad de horas semanales	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	-
Turno de trabajo	-	Cualitativa nominal	Matutino Vespertino Nocturno	-
Rango de horas trabajadas semanalmente	-	Cualitativa ordinal	< 20 h semanales 20 a 30 h semanales 30 a 40 h semanales > 40 h semanales	-
Consumo en algún momento de la vida	-	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	-
Edad de inicio del consumo	Edad en la que consumió por primera vez una BE	Cuantitativa continua		Años
1.º contacto con la bebida	Razón por la que el estudiante inicia en el consumo de BE	Cualitativa nominal	Recomendación de amigo. Consumo a nivel familiar Recomendación de un entrenador. Publicidad.	-
Consumidor de BE	Persona que consumió al menos 250 ml de BE en los últimos 12 meses, en	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	-

	cualquier contexto.			
Consumo reciente de BE	Persona que consumió al menos 250 ml de BE en los últimos 30 días, en cualquier contexto.	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	-
Frecuencia de consumo	Consumo bajo (1 unidad o menos por semana) Consumo moderado (2 a 3 unidades por semana) Consumo elevado (4 o más unidades por semana)	Cualitativa ordinal	Bajo Medio Elevado	-
Motivo de consumo	Situación que incita al consumo de estas bebidas	Cualitativa nominal	Mejorar rendimiento físico Mejorar la concentración (para mayor rendimiento académico) Estar más alerta o despierto Recreativo Otros	-
Aumento del consumo durante periodos de evaluaciones	Consumo aumentado en frecuencia o cantidad en los momentos cercanos a periodos evaluatorios	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	-
Consumo concomitante con otras sustancias	-	Cualitativa nominal	No Alcohol Marihuana Tabaco Cocaína Otros	-
Percepción del riesgo	Considera que el consumo de estas sustancias conlleva algún riesgo para la salud	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	- -
Nivel de riesgo	Cuánto considera que es perjudicial para la salud el consumo de las BE	Cualitativa ordinal	Bajo Medio Alto	-
Presencia de efectos adversos	Reacción nociva o no deseada debido al uso de	Cualitativa nominal	Sí No	-

	BE	dicotómica		
Efectos adversos	Síntomas o signos no deseados generado por el consumo de BE	Cualitativa nominal	Palpitaciones Irritabilidad Cansancio Sudoración Temblores Dolor de cabeza Insomnio Mareos Dolor abdominal Náuseas y/o vómitos	-

Plan de análisis

Las variables cuantitativas *edad* y *edad de inicio del consumo* se presentan numéricamente con medias y desviaciones estándar. Se calcularon los intervalos de confianza al 95 % para las medias respectivas.

Las variables cualitativas son: género, grado en curso, trabajo, turno de trabajo, rango de horas trabajadas semanalmente, consumo de BE, primer contacto con la bebida, consumo en los últimos 12 meses, consumo en los últimos 30 días, frecuencia de consumo, motivo de consumo, aumento de consumo durante periodo de evaluaciones, consumo concomitante con otras sustancias, percepción del riesgo, nivel de riesgo y presencia de efectos adversos.

Las variables género, año en curso y trabajo se presentan en tablas de distribución donde se indica el número de casos y frecuencia relativa y gráficamente mediante gráfico de barras y anillo. Se calcularon los intervalos de confianza al 95 % para las proporciones de las variables cualitativas anteriormente mencionadas.

Se evaluaron las relaciones bivariadas entre las siguientes variables cualitativas: consumo de BE y género, consumo de BE y trienio que cursa, consumo de BE y trabajo, consumo de BE y percepción del riesgo, motivo de consumo y género, aumento del consumo durante los períodos de evaluaciones y género, aumento de consumo durante periodos de evaluaciones y trienio que cursa, consumo concomitante con alcohol y motivo de consumo recreativo, género y efectos adversos. Las asociaciones se testearon mediante la prueba de *Chi cuadrado* con un nivel de significación de 5%.

Eventualmente, para considerar las variables de confusión, se evaluará un modelo de regresión logística simple considerando como variable dependiente *consumo de BE* y como variables

explicativas *género, trabajo y percepción del riesgo*, con un nivel de significancia del 5 %. Para el análisis de los datos se utilizará el software libre JASP (21) y el programa Excel (22).

Consideraciones éticas

Este trabajo se presentó al Comité de Ética de la Facultad de Medicina para contar con su aprobación.

Es importante tener presente que, al ingresar al formulario, el participante accedía al consentimiento informado. Si se mostraba de acuerdo en participar, podía comenzar a completarlo. Si no estaba de acuerdo, se cerraba el formulario.

Los investigadores de este proyecto declaran no tener conflictos de intereses.

Resultados

Características de los participantes

Accedieron a la encuesta 840 personas, 793 cumplieron con los criterios de inclusión.

El 77% de los participantes fueron mujeres, 22,7% fueron hombres y un 0,25% no se identificaron con ninguno de estos géneros. La media de la edad de los participantes fue de 23,4 años (DE: 5,2; IC 95% 23.068,23.793).

Hubo una distribución uniforme entre los años en curso, pero la tasa más baja de respuesta fue entre los estudiantes de 1er año. Un 33,2% de los encuestados refirieron trabajar, siendo el turno con más prevalencia el vespertino con un 65,6%. Mayoritariamente la carga horaria semanal fue menor a 20 horas. (Tabla.1)

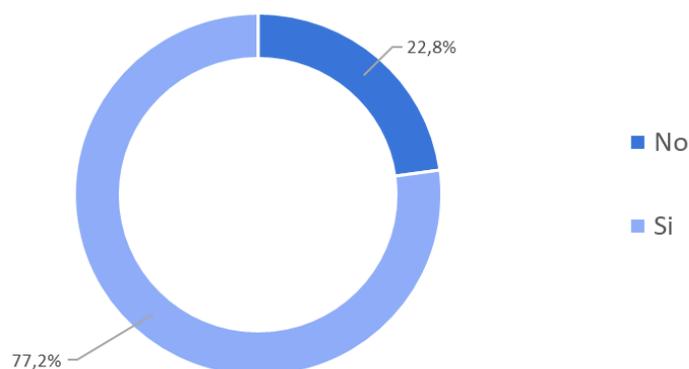
Variable	Categoría	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	95% IC por Proporción	
				Inferior	Superior
Género	Femenino	611	77%	74%	79,9%
	Masculino	180	22,7%	19,8%	25,8%
	Otro	2	0,3%	0,030%	0,9%
Año en curso	1º	53	6,7%	5%	8,7%
	2º	147	18,5%	15,9%	21,4%
	3º	157	19,8%	17,1%	22,7%
	4º	110	13,9%	11,5%	16,5%
	5º	124	15,6%	13,3%	18,4%
	6º	202	25,6%	22,5%	28,7%
Trabaja	Si	256	32,2%	29%	35,7%
	No	537	67,7%	64,3%	71%

Tabla.1

Característica sobre el consumo

La amplia mayoría de los participantes (77,2%) refirió haber consumido BE en algún momento de su vida. (Gráfica.1)

¿Alguna vez consumió bebidas energizantes?

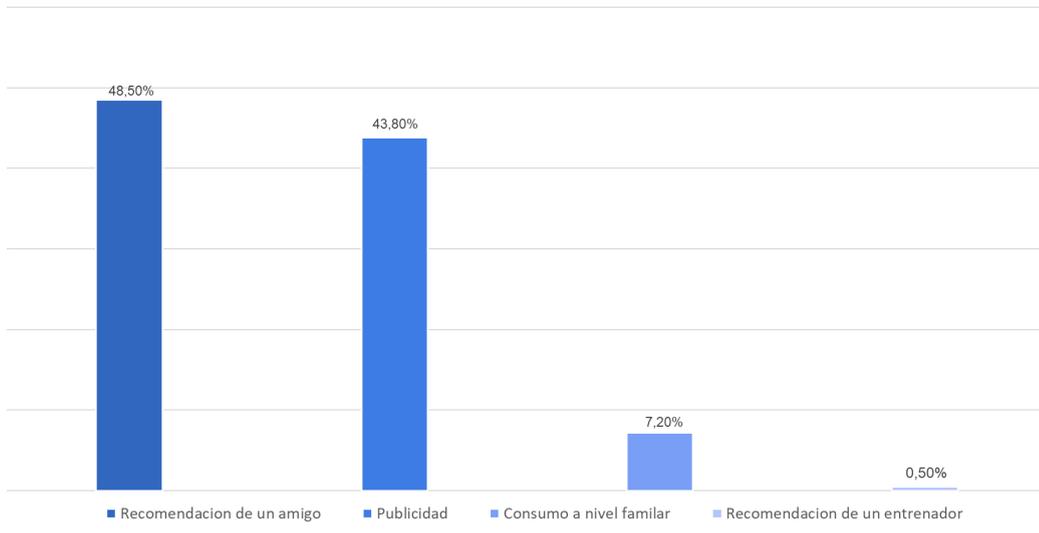


Gráfica.1 N=793

La media de edad de inicio de consumo fue 16,1 años (DE:6,433; IC 95% 15,645;16.666). Solo el 8,1% no recuerda en qué momento consumió por primera vez esta bebida.

Las dos principales formas de conocimiento sobre esta bebida fueron la recomendación de un amigo (48,5%) y mediante publicidad (43,8%). (Gráfica.2)

¿Como conocio esta bebida?



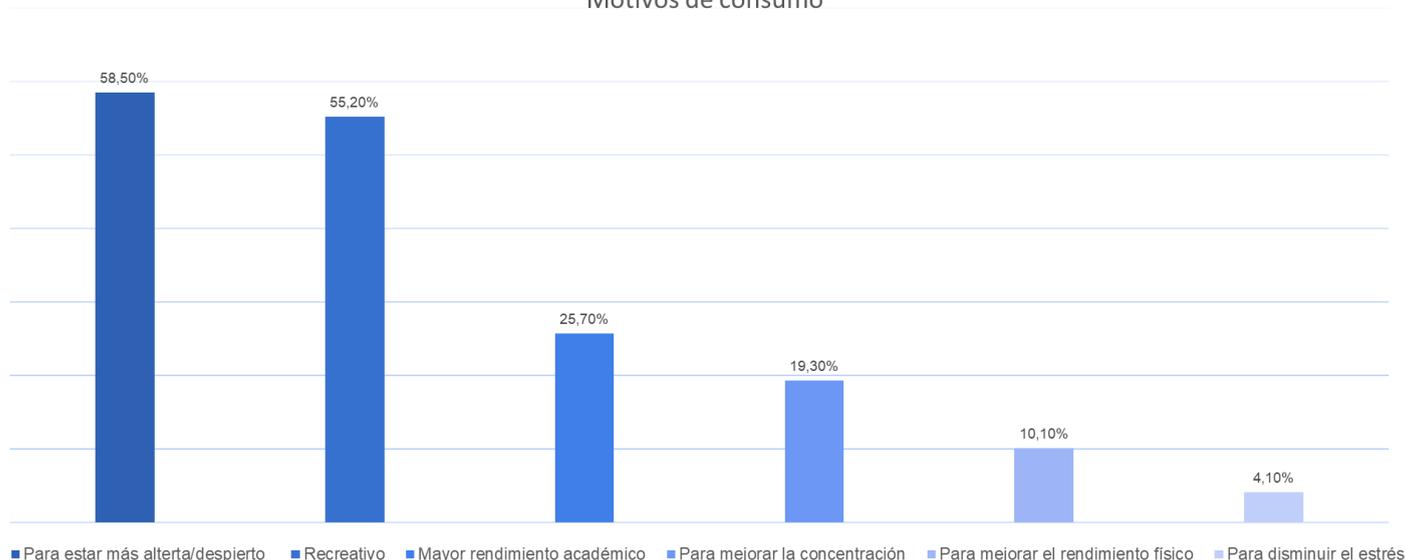
Gráfica.2 n=612

En cuanto al patrón de consumo, dentro de los estudiantes que expresan que consumen BE (n:612), un 77,6% mencionó haber consumido en los últimos 12 meses, mientras que un 44,6% lo hizo en el último mes.

De los encuestados surgió que el 77,8% consumen menos de una unidad (lata) por semana.

El principal motivo de consumo reportado fue para estar más alerta y despierto (58,5%), seguido del consumo recreativo (55,2%); otras razones de uso fueron en orden de frecuencia: mayor rendimiento académico (25,7%), para mejorar la concentración (19,3%), mejorar rendimiento físico (10,1%) y disminuir el estrés (4,1%). (Gráfica. 3)

Motivos de consumo

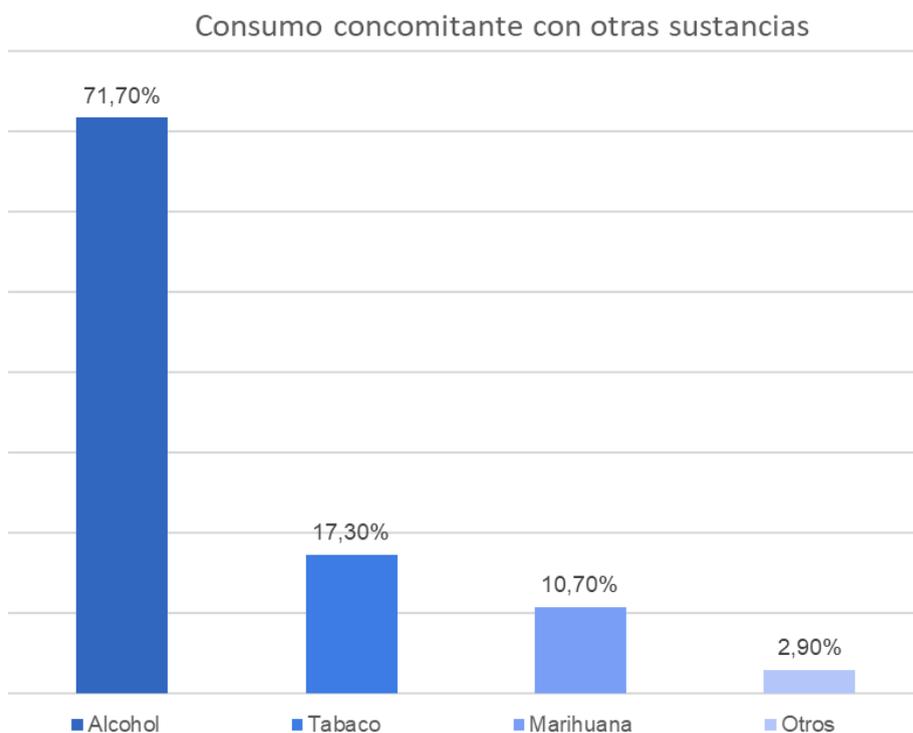


Gráfica.3 n=612

Durante el período de evaluaciones académicas un 40,4% aumentó el consumo de estas bebidas.

Si bien no surgen diferencias significativas en la frecuencia de consumo comparando ambos trienios, el 39.9% refiere haber aumentado el consumo de las mismas, respecto al primer trienio.

En cuanto al consumo concomitante con otras sustancias, un 36% de los consumidores (n:612) refiere usarlas juntos con alguna sustancia, se destaca el alcohol (71,7%) como la principal, seguido de: tabaco (17,30%), marihuana (10,70%), otros (2,90%). (Gráfica.4)

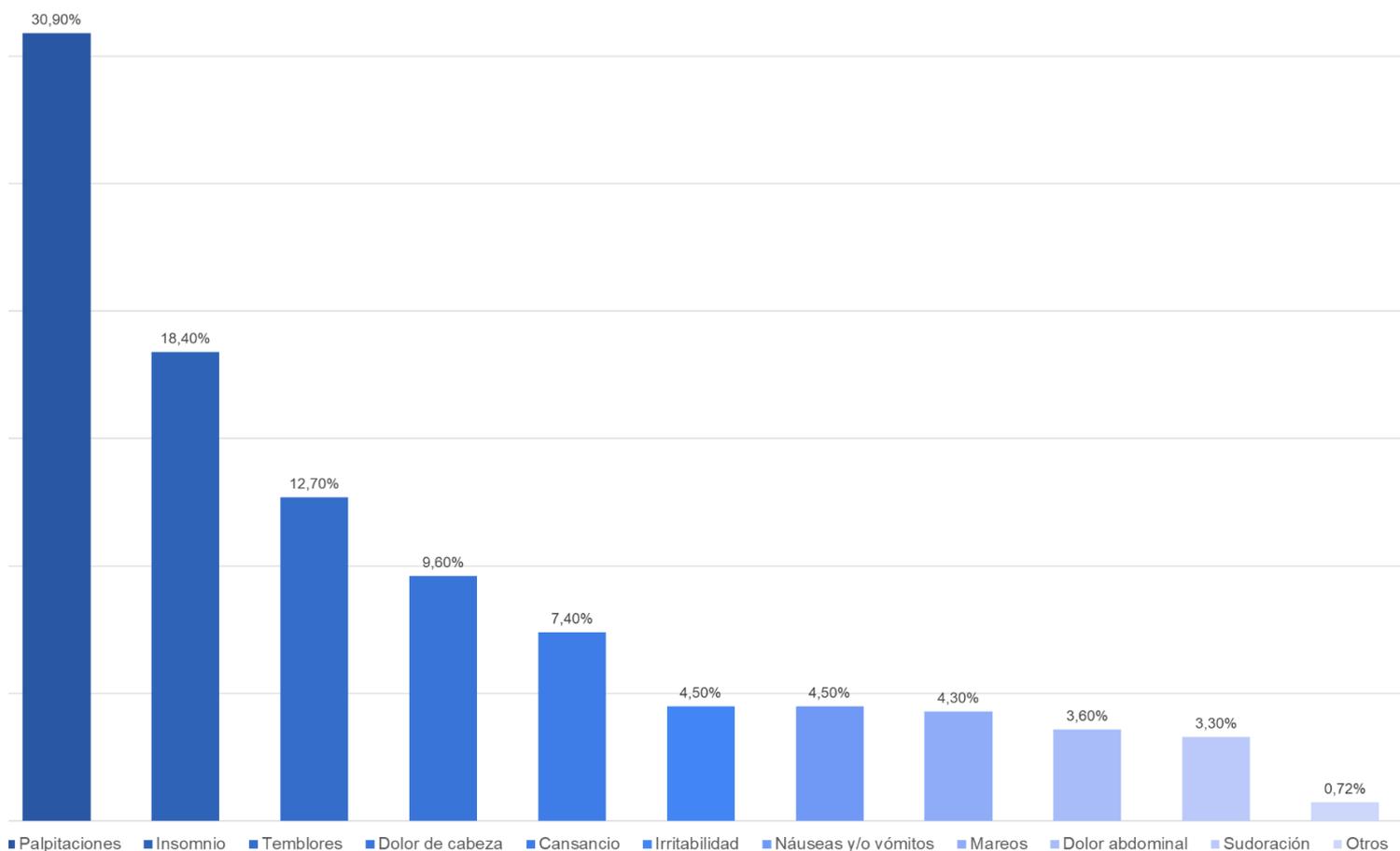


Gráfica.4 n=307

Efectos adversos y percepción del riesgo

Casi un tercio de los estudiantes (31,5%) presentó efectos adversos luego del consumo de estas bebidas. Dentro de los efectos adversos se describen en orden de frecuencia: palpitaciones (30,9%) seguido de insomnio (18,4%), temblores (12,7%), dolor de cabeza (9,6%), cansancio (7,4%), irritabilidad y náuseas y/o vómitos con un 4,5% cada uno, mareos (4,3%), dolor abdominal (3,6%), sudoración (3,3%), y otros (0,7%). (Gráfica. 5).

Efectos adversos



Gráfica.5 n=418

Con respecto a la percepción del riesgo, casi la totalidad de los encuestados (90,2%) considera que son perjudiciales para la salud. De estos, un 57,3% lo considera un riesgo medio, 22% como riesgo bajo y un 20,7% lo considera de alto riesgo.

Discusión

Los datos recopilados a través de las respuestas de los participantes revelaron relaciones interesantes entre el género y el trienio en curso en lo que se refiere al consumo de BE.

Como se mencionó anteriormente, el estudio mostró que el 77% de los estudiantes universitarios de la facultad de medicina consumieron BE al menos una vez en su vida. Comparando este valor con el último relevamiento de la encuesta nacional sobre el consumo de drogas en Uruguay observamos una similar incidencia, dando en este último estudio una prevalencia de 72% de consumo de BE entre estudiantes que se encuentran en enseñanza media (6) y una prevalencia semejante e incluso mayor a estudios internacionales realizados también en centros educativos (23–31).

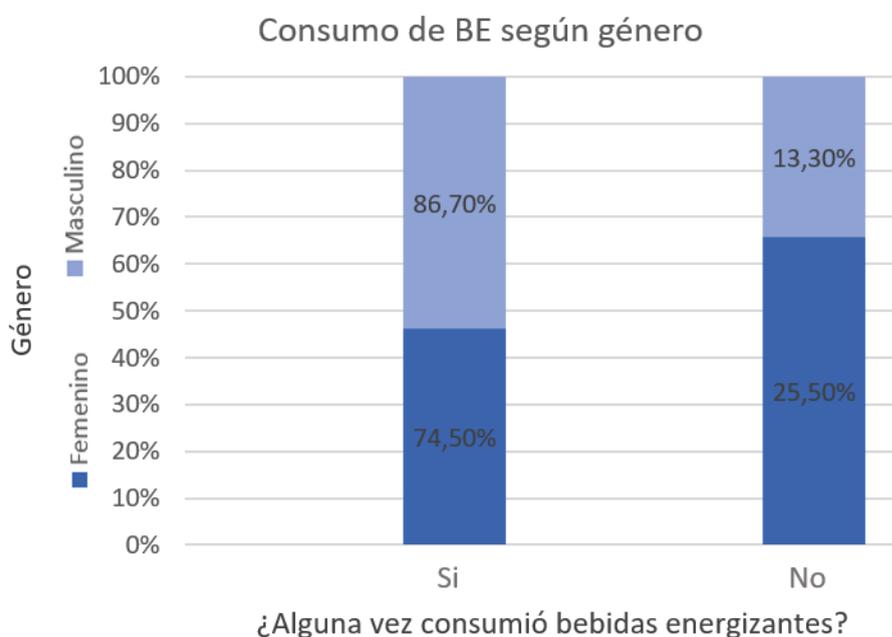
Un 77% de los participantes del estudio refirió haber consumido en los últimos 12 meses al menos una unidad de BE, mientras que un 40% de estos admitió haber tomado una en los últimos 30 días lo cual podría orientar a que una gran parte de la población estudiada no tuvo un único contacto con la bebida.

La prevalencia del uso de BE en los últimos 30 días fue similar e incluso un poco mayor a la hallada en otros estudios (24,32,33), no encontrándose diferencias significativas entre las categorías de género ni trienio.

Al igual que en otras investigaciones, se encontró una asociación estadísticamente significativa sobre el consumo de BE y el género masculino ($p < 0,01$), un 86,7% de los participantes masculinos refirió haber consumido BE frente a un 74,5% del género femenino (32,34–38). Para esta asociación no se tomó en cuenta la categoría “otros” de género debido a su bajo n ($n=2$).

Además, el modelo de regresión logística realizado reveló que los hombres tienen 2 veces más probabilidad de consumir BE respecto a las mujeres ($OR\ 2,2\ IC\ 95\% 2,4 - 3,6$).

También se observó que el género masculino tiende a incrementar su consumo durante períodos de evaluaciones y al pasar al segundo trienio con una significancia de $p=0,036$ y $p=0,004$ respectivamente. (Gráfica.6)



Gráfica.6 n femenino=611; n masculino=180

Respecto a los motivos de consumo, al igual que en otros estudios la razón más frecuente (58,5%) fue para estar más alerta y despierto (23,25,38–41); no hubo diferencias significativas entre las

distintas motivaciones y el género, exceptuando cuando son consumidas para mantener la concentración, en donde el género masculino demostró un mayor uso por esta razón.

A diferencia de otros análisis, no hubo diferencias significativas entre el género y el consumo para aumentar el rendimiento deportivo como demuestran otros estudios. (30)

Se ha apreciado que el género destaca como una de las variables de mayor relevancia para comprender el consumo de BE. De acuerdo con investigaciones previas, los hallazgos respaldan la idea de que el consumo de estas bebidas es más común entre la población masculina. Esto se alinea con la noción de que la socialización de género y la construcción de identidades basadas en las normas de género influyen de manera significativa en las conductas de riesgo (42). Estudios sostienen que esta conducta se encuentra vinculada a la idea de masculinidad tradicional, siendo el uso de BE un medio para afirmar la masculinidad y demostrar que se está consumiendo un producto asociado con la práctica de deportes extremos o con un estilo de vida activo y competitivo, conductas frecuentemente asociadas a nivel cultural y social con este género. (43)

Por otra parte, si bien no se encontró una asociación significativa entre ambos trienios y el consumo de BE, casi el 40% refiere haber aumentado el consumo de las mismas, respecto al primer trienio. Asimismo, el análisis arrojó que ser estudiante del primer trienio está asociado a aumentar el consumo de estas bebidas durante los períodos de evaluaciones.

No se halló una relación significativa entre el consumo de estas bebidas y la situación laboral de los participantes. Según el modelo regresión logística aplicado el trabajo no parece ser un factor influyente en el consumo de BE.

Pese a la alta prevalencia de consumo de BE al menos una vez en la vida, la frecuencia sobre el consumo semanal de estas bebidas parece ser bajo, predominando ampliamente el consumo de 1 o menos unidades por semana, demostrando un uso más bien ocasional y una baja prevalencia de estudiantes con un alto consumo como señalan otros estudios. (16,28,38)

Casi la mitad de los participantes (46,2%) refirió haber consumido BE por primera vez antes de los 18 años y la mayoría de estos lo hizo entre los 15 y los 18 años (78,1%). Las cifras que se presentan son consistentes con investigaciones internacionales recientes en las que se encontró que estudiantes universitarios reconocieron haber consumido por primera vez BE entre los 16 y 20 años de edad (30,31,36). El promedio de edad de inicio para el consumo de BE en la última encuesta nacional sobre el consumo de drogas fue 12.9 años.

Además el estudio muestra que una de las principales formas de tomar contacto con las BE es a través de la publicidad.

Estos datos aportados plantean la problemática de si es necesario implementar medidas en el control de la venta de estas bebidas a poblaciones adolescentes, teniendo en cuenta que algunos estudios sugieren que un consumo elevado de cafeína así como de azúcar en estas edades puede ser perjudicial para la salud. (44–46)

En Uruguay, la Junta Nacional de Drogas desaconseja su uso en adolescentes y en población pediátrica (47); además varios organismos de otros países e investigaciones alertan sobre su uso y proponen evitarlo en niños y adolescentes y promueven un consumo mesurado en la población adulta. Se aconseja en población adulta no solo no exceder los límites de seguridad de cafeína establecidos, sino también apuntar a niveles inferiores a estos. Se sugiere no ingerir más de una lata a la vez y limitar el consumo diario a un máximo de dos latas para mantenerse dentro de un rango de seguridad aceptable. (48–55)

El alcohol resultó ser la sustancia con la que los participantes más señalaron mezclar esta bebida y se halló una asociación significativa entre quienes reportaron el uso recreativo de las BE y el consumo concomitante con el alcohol ($p < .001$). Estudios anteriores han señalado que el uso de BE junto con alcohol es una práctica frecuente entre estudiantes de medicina. (30)

Varios análisis han demostrado el riesgo que conlleva esta mezcla debido a que puede aumentar la incidencia de efectos adversos y enmascarar los efectos depresores del alcohol conduciendo a que el usuario consuma más e incrementa la probabilidad de intoxicaciones, siniestros de tránsito, etc. (35,56–58)

Se ha observado también en otras publicaciones que los individuos que reportaron una alta frecuencia de consumo de BE tenían una probabilidad significativamente mayor de presentar problemas respecto al consumo de alcohol, lo que incluye: beber con más frecuencia, beber más cantidad, presentar un mayor riesgo complicaciones relacionadas con el consumo de alcohol y cumplir criterios diagnósticos para la dependencia del alcohol. (59)

En cuanto a los efectos adversos, la prevalencia de estos fue similar a la que se encuentra en la literatura, una tercera parte de los consumidores refirieron haberlos experimentado. (57,60)

A diferencia de otras investigaciones (26,60), en este estudio se encontraron diferencias significativas entre el experimentar esta clase de efectos indeseados y el género, teniendo una mayor prevalencia entre el género femenino ($p = 0,014$). Como en otros estudios, las palpitations (30,1%) y el insomnio (18,4%) fueron algunos de los efectos no deseados que se presentaron con mayor incidencia (23,25,31,38,57). Sin embargo, concordante con otros estudios no se hallaron asociaciones significativas entre el género y alguno de los efectos adversos señalados. (26)

Respecto a la percepción del riesgo, una gran cantidad de participantes las señaló como perjudiciales para la salud, sin embargo, esto no pareció estar relacionado con el hecho de consumirlas; como se demuestra en la alta prevalencia de consumo que tienen las BE entre los estudiantes de medicina. Coherente con la idea anterior, la aplicación del modelo de regresión logística no evidenció que el considerarlas riesgosas para la salud tuviera un impacto significativo en el consumo de bebidas energizantes.

Como hipótesis podría plantearse que en particular los estudiantes de medicina, al contar con un mayor conocimiento sobre los riesgos del consumo de BE, tendrían un menor consumo de las mismas.

Este trabajo, en línea con otros estudios, ha analizado que los hábitos de consumo de BE no parecen estar relacionados con el conocimiento sobre una correcta nutrición o sobre los componentes de las mismas, lo cual anima a seguir explorando otras razones por las que los estudiantes universitarios deciden consumirlas (29,60,61). En nuestro estudio, surge como interrogante que los estudiantes del primer trienio muestran una mayor percepción de riesgo que disminuye en el segundo trienio. Las características de este estudio no permiten dar cuenta de posibles causas de esto.

Limitaciones

La principal limitación del estudio es que siendo la encuesta autoadministrada la respuesta está condicionada por el sesgo de memoria. Por otro lado, con el objetivo de reducir al mínimo el tiempo necesario para completar el formulario no pudieron ser recolectados mayor cantidad de datos demográficos que podrían influir en la explicación del patrón de consumo de BE.

Además, por el tipo de diseño de estudio transversal, no se pudo establecer la causalidad entre los predictores y el consumo de BE.

Conclusiones

Podemos concluir que se observa una alta prevalencia de consumo de BE entre estudiantes de medicina. El género masculino surge como un posible factor de riesgo para el consumo de estas bebidas.

Los motivos de consumo tienen que ver con mejorar los estados de alerta y rendimientos académicos y con una función recreativa. Se destaca que los períodos de evaluaciones académicas generan un incremento en el consumo de las mismas, sobre todo en los estudiantes del primer trienio de la carrera.

Los efectos adversos más frecuentes están relacionados con síntomas somáticos de la esfera cardiovascular y del sueño.

A pesar de la frecuencia con que aparecen los efectos adversos en nuestra muestra y la alta percepción de riesgo informada por los estudiantes, se observan prácticas de consumo que incrementan los riesgos para la salud.

Este estudio alerta que la publicidad es una de las principales formas de acceso al conocimiento sobre las BE, que en nuestro país actualmente son de venta libre. La Junta Nacional de Drogas propone que es esencial analizar la publicidad como forma de orientar al consumidor, destacando que estas bebidas son estimulantes y no energizantes.

Queda como desafío lograr que estas sugerencias y los aportes de los nuevos conocimientos en el tema impacten en la formación de los estudiantes de medicina como promotores de salud.

Como otras líneas para futuras investigaciones es de interés poder identificar los factores que actúan como estresores dentro de la formación del médico, que favorecen esta u otras conductas de consumo o de riesgo para la salud.

Consideramos fundamental establecer estrategias de prevención que consideren estos hallazgos, realizar recomendaciones pertinentes para su uso seguro y concientizar e informar a los estudiantes, futuros profesionales de la salud.

Agradecimientos

Queremos hacer especial mención a la coordinación del curso y al equipo docente del Departamento de Métodos Cuantitativos que participó de las asesorías, por brindar su apoyo y acompañarnos en la elaboración del proyecto de investigación.

Bibliografía

1. Rath M. Energy drinks: What is all the hype? The dangers of energy drink consumption: The dangers of energy drink consumption. *J Am Acad Nurse Pract.* febrero de 2012;24(2):70-6.
2. Breda JJ, Whiting SH, EncarnaÃ§Ã£o R, Norberg S, Jones R, Reinap M, et al. Energy Drink Consumption in Europe: A Review of the Risks, Adverse Health Effects, and Policy Options to Respond. *Front Public Health [Internet].* 14 de octubre de 2014 [citado 25 de mayo de 2023];2. Disponible en: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpubh.2014.00134/abstract>
3. Zucconi S, Volpato C, Adinolfi F, Gandini E, Gentile E, Loi A, et al. Gathering consumption data on specific consumer groups of energy drinks. *EFSA Support Publ [Internet].* 6 de marzo de 2013 [citado 25 de mayo de 2023];10(3). Disponible en: <https://data.europa.eu/doi/10.2903/sp.efsa.2013.EN-394>
4. Aguilar Mejía OM, Galvis-Pedrosa CF, Heredia-Mazuera HA, Restrepo-Pinzón A. Efecto de las bebidas energizantes con base en taurina y cafeína sobre la atención sostenida y selectiva en un grupo de 52 adultos jóvenes entre 18 y 22 años de la ciudad de Bogotá. *Rev Iberoam Psicol.* 31 de diciembre de 2008;1(1):73-85.
5. Protano C, Valeriani F, De Giorgi A, Marotta D, Ubaldi F, Napoli C, et al. Consumption patterns of energy drinks in university students: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition.* marzo de 2023;107:111904.
6. Rodrigo Ferres, Daniel Radio, Hector Suarez, Jessica Ramírez, Leticia Keuroglan, Juan Pablo Ferreira, et al. IX ENCUESTA NACIONAL SOBRE CONSUMO DE DROGAS EN ESTUDIANTES DE ENSEÑANZA MEDIA [Internet]. Montevideo Uruguay: Junta Nacional de Drogas; 2022 nov [citado 25 de mayo de 2023] p. 168. Disponible en: <https://www.gub.uy/junta-nacional-drogas/comunicacion/publicaciones/ix-encuesta-nacional-sobre-consumo-drogas-estudiantes-ensenanza-media>
7. World Health Organization [Internet]. [citado 26 de mayo de 2023]. Drugs (psychoactive). Disponible en: https://www.who.int/health-topics/drugs-psychoactive#tab=tab_1
8. Silvana Fernandez, Agustín Lapentina. Contacto : guía para el trabajo con usuarios de drogas en el Primer Nivel de Atención en Salud y otros contextos clínicos y comunitarios. 1.ª ed. Vol. 1. Montevideo | Uruguay: FRONTERA eEDITORIAL;
9. Rivera Ramirez LA, Ramirez Moreno E, Valencia Ortíz AI, Ruvalcaba JC, Arias Rico J. Revisión de la composición de las bebidas energizantes y efectos en la salud percibidos por jóvenes consumidores. *J Negat No Posit Results.* 26 de diciembre de 2020;6(1):177-88.
10. Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics. Buch. 12. ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2011. 2084 p.
11. Ali F, Rehman H, Babayan Z, Stapleton D, Joshi DD. Energy drinks and their adverse health effects: A systematic review of the current evidence. *Postgrad Med.* 4 de mayo de 2015;127(3):308-22.
12. Turnbull D, Rodricks JV, Mariano GF, Chowdhury F. Caffeine and cardiovascular health. *Regul Toxicol Pharmacol.* octubre de 2017;89:165-85.
13. Parry D, Iqbal S, Harrap I, Oeppen R, Brennan Pa. Caffeine: benefits and drawbacks for technical performance. *Br J Oral Maxillofac Surg.* abril de 2023;61(3):198-201.
14. Wolk BJ, Ganetsky M, Babu KM. Toxicity of energy drinks. *Curr Opin Pediatr.* abril de 2012;24(2):243-51.
15. Temple JL, Bernard C, Lipshultz SE, Czachor JD, Westphal JA, Mestre MA. The Safety of Ingested Caffeine: A Comprehensive Review. *Front Psychiatry.* 26 de mayo de 2017;8:80.
16. Protano C, Valeriani F, De Giorgi A, Angelillo S, Bargellini A, Bianco A, et al. Consumption of Energy Drinks among Italian University students: a cross-sectional multicenter study. *Eur J Nutr [Internet].* 6 de abril de 2023 [citado 29 de mayo de 2023]; Disponible en:

- <https://link.springer.com/10.1007/s00394-023-03140-w>
17. Domaszewski P. Gender Differences in the Frequency of Positive and Negative Effects after Acute Caffeine Consumption. *Nutrients*. 7 de marzo de 2023;15(6):1318.
 18. Alsunni AA. Energy Drink Consumption: Beneficial and Adverse Health Effects. *Int J Health Sci*. octubre de 2015;9(4):468-74.
 19. Kaldenbach S, Strand TA, Holten-Andersen MN. Experiences with energy drink consumption among Norwegian adolescents. *J Nutr Sci*. 2023;12:e30.
 20. Arria AM. The “High” Risk of Energy Drinks. *JAMA*. 9 de febrero de 2011;305(6):600.
 21. JASP Team. JASP 0.17.2 [Internet]. 2023 [citado 30 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://jasp-stats.org/>
 22. Microsoft Excel [Internet]. Microsoft Corporation; [citado 30 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://office.microsoft.com/excel>.
 23. Borlu A, Oral B, Gunay O. Consumption of energy drinks among Turkish University students and its health hazards. *Pak J Med Sci [Internet]*. 20 de marzo de 2019 [citado 6 de noviembre de 2023];35(2). Disponible en: <http://www.pjms.org.pk/index.php/pjms/article/view/638>
 24. Chang YJ, Peng CY, Lan YC. Consumption of Energy Drinks among Undergraduate Students in Taiwan: Related Factors and Associations with Substance Use. *Int J Environ Res Public Health*. 24 de agosto de 2017;14(9):954.
 25. Malinauskas BM, Aeby VG, Overton RF, Carpenter-Aeby T, Barber-Heidal K. A survey of energy drink consumption patterns among college students. *Nutr J*. diciembre de 2007;6(1):35.
 26. Tóth Á, Soós R, Szovák E, M. Najbauer N, Tényi D, Csábí G, et al. Energy Drink Consumption, Depression, and Salutogenic Sense of Coherence Among Adolescents and Young Adults. *Int J Environ Res Public Health*. 17 de febrero de 2020;17(4):1290.
 27. Vitiello V, DiIordì L, Pirrone M. Energy drink consumption in Italian university students: food habits and lifestyle. *Clin Ter*. 30 de diciembre de 2016;(6):175-81.
 28. Degirmenci N, Fossum IN, Strand TA, Vaktkjold A, Holten-Andersen MN. Consumption of energy drinks among adolescents in Norway: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. diciembre de 2018;18(1):1391.
 29. Hardy R, Kliemann N, Dahlberg P, Bode A, Monroe E, Brand J. The Relationship Between Energy Drink Consumption, Caffeine Content, and Nutritional Knowledge Among College Students. *J Prim Prev*. junio de 2021;42(3):297-308.
 30. Cabezas-Bou E, De León-Arbucias J, Matos-Vergara N, Álvarez-Bagnarol Y, Ortega-Guzmán J, Narváez-Pérez K, et al. A Survey of Energy Drink Consumption Patterns Among College Students at a Mostly Hispanic University. *J Caffeine Res*. 1 de diciembre de 2016;6(4):154-62.
 31. Reid SD, Ramsarran J, Brathwaite R, Lyman S, Baker A, Cornish DC, et al. Energy drink usage among university students in a Caribbean country: Patterns of use and adverse effects. *J Epidemiol Glob Health*. 2014;5(2):103.
 32. Miller KE. Wired: Energy Drinks, Jock Identity, Masculine Norms, and Risk Taking. *J Am Coll Health*. 1 de marzo de 2008;56(5):481-90.
 33. Brunborg GS, Raninen J, Burdzovic Andreas J. Energy drinks and alcohol use among adolescents: A longitudinal study. *Drug Alcohol Depend*. diciembre de 2022;241:109666.
 34. Ghazayel M, Ghaddar A, Farhat G, Nasreddine L, Kara J, Jomaa L. Energy drinks consumption and perceptions among University Students in Beirut, Lebanon: A mixed methods approach. Haighton C, editor. *PLOS ONE*. 30 de abril de 2020;15(4):e0232199.
 35. Majori S, Pilati S, Gazzani D, Paiano J, Ferrari S, Sannino A, et al. ENERGY DRINK AND GINSENG CONSUMPTION BY ITALIAN UNIVERSITY STUDENTS: A CROSS-SECTIONAL STUDY. *J Prev Med Hyg*. 29 de marzo de 2018;Vol 59:E63 Pages.
 36. Deliens T, Clarys P, De Bourdeaudhuij I, Deforche B. Correlates of University Students’ Soft and Energy Drink Consumption According to Gender and Residency. *Nutrients*. 6 de agosto de

- 2015;7(8):6550-66.
37. Heckman MA, Sherry K, De Mejia EG. Energy Drinks: An Assessment of Their Market Size, Consumer Demographics, Ingredient Profile, Functionality, and Regulations in the United States. *Compr Rev Food Sci Food Saf.* mayo de 2010;9(3):303-17.
 38. Pavlovic N, Miskulin I, Jokic S, Kovacevic J, Miskulin M. Consumption of Energy Drinks among University Students in Eastern Croatia. *Appl Sci.* 14 de enero de 2023;13(2):1124.
 39. Wiggers D, Reid JL, White CM, Hammond D. Use and Perceptions of Caffeinated Energy Drinks and Energy Shots in Canada. *Am J Prev Med.* diciembre de 2017;53(6):866-71.
 40. IŠljivo A, Kulo A, Mrdović L. http://www.seu-roma.it/riviste/annali_igiene/apps/autos.php?id=1306. *Ann Ig Med Prev E Comunità.* 20 de febrero de 2020;(2):141-56.
 41. Mahoney CR, Giles GE, Marriott BP, Judelson DA, Glickman EL, Geiselman PJ, et al. Intake of caffeine from all sources and reasons for use by college students. *Clin Nutr.* abril de 2019;38(2):668-75.
 42. Oliver Anglès A, Camprubí Condom L, Valero Coppin O, Oliván Abejar J. Prevalencia y factores asociados al consumo de bebidas energéticas en jóvenes de la provincia de Barcelona. *Gac Sanit.* marzo de 2021;35(2):153-60.
 43. Levant RF, Parent MC, McCurdy ER, Bradstreet TC. Moderated mediation of the relationships between masculinity ideology, outcome expectations, and energy drink use. *Health Psychol.* 2015;34(11):1100-6.
 44. Temple JL. Caffeine use in children: what we know, what we have left to learn, and why we should worry. *Neurosci Biobehav Rev.* junio de 2009;33(6):793-806.
 45. Watson EJ, Banks S, Coates AM, Kohler MJ. The Relationship Between Caffeine, Sleep, and Behavior in Children. *J Clin Sleep Med.* 15 de abril de 2017;13(04):533-43.
 46. Faris ME, Al Gharaibeh F, Islam MR, Abdelrahim D, Saif ER, Turki EA, et al. Caffeinated energy drink consumption among Emirati adolescents is associated with a cluster of poor physical and mental health, and unhealthy dietary and lifestyle behaviors: a cross-sectional study. *Front Public Health.* 16 de octubre de 2023;11:1259109.
 47. Junta Nacional de Drogas Uruguay. Guía Infodrogas. Más información, menos riesgos 12da Edición [Internet]. Junta Nacional de Drogas (JND) Presidencia de la República Oriental del Uruguay; 2019 [citado 1 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.gub.uy/junta-nacional-drogas/comunicacion/publicaciones/guia-infodrogas>
 48. Costantino A, Maiese A, Lazzari J, Casula C, Turillazzi E, Frati P, et al. The Dark Side of Energy Drinks: A Comprehensive Review of Their Impact on the Human Body. *Nutrients.* 9 de septiembre de 2023;15(18):3922.
 49. Schneider MB, Benjamin HJ, Committee on Nutrition and the Council on Sports Medicine and Fitness. Sports Drinks and Energy Drinks for Children and Adolescents: Are They Appropriate? *Pediatrics.* 1 de junio de 2011;127(6):1182-9.
 50. AACAP. Caffeine and Children [Internet]. [citado 7 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://www.aacap.org/AACAP/Families_and_Youth/Facts_for_Families/FFF-Guide/Caffeine_and_Children-131.aspx
 51. Commissioner O of the. Spilling the Beans: How Much Caffeine is Too Much? FDA [Internet]. 9 de junio de 2023 [citado 7 de noviembre de 2023]; Disponible en: <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/spilling-beans-how-much-caffeine-too-much>
 52. Jagim AR, Harty PS, Tinsley GM, Kerksick CM, Gonzalez AM, Kreider RB, et al. International society of sports nutrition position stand: energy drinks and energy shots. *J Int Soc Sports Nutr.* 31 de diciembre de 2023;20(1):2171314.
 53. Pound CM, Blair B, Canadian Paediatric Society, Nutrition and Gastroenterology Committee, Ottawa, Ontario, Boctor DL, Casey LM, Critch JN, et al. Energy and sports drinks in children and

- adolescents. *Paediatr Child Health*. 1 de octubre de 2017;22(7):406-10.
54. SERNAC: Educación [Internet]. [citado 8 de noviembre de 2023]. Bebidas energéticas:¿PARA DEPORTISTAS? - Portal SERNAC. Disponible en:
<https://www.sernac.cl/portal/607/w3-article-1504.html>
55. Aesan - Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición [Internet]. [citado 8 de noviembre de 2023]. Disponible en:
https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/noticias_y_actualizaciones/noticias/2022/recomendaciones_bebidas_energeticas.htm
56. Ferreira S, Hartmannquadros I, Trindade A, Takahashi S, Koyama R, Souzaformigoni M. Can energy drinks reduce the depressor effect of ethanol? An experimental study in mice. *Physiol Behav*. 15 de octubre de 2004;82(5):841-7.
57. Rahamathulla MP. Prevalence, side effects and awareness about energy drinks among the female university students in Saudi Arabia. *Pak J Med Sci* [Internet]. 6 de abril de 2017 [citado 6 de noviembre de 2023];33(2). Disponible en:
<http://pjms.com.pk/index.php/pjms/article/view/12084>
58. Ministero della Salute parere n. 5 del 2012. Energy drinks e bevande alcoliche. [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: http://www.salute.gov.it/imgs/c_17_publicazioni_1790_allegato.pdf
59. Arria AM, Caldeira KM, Kasperski SJ, Vincent KB, Griffiths RR, O'Grady KE. Energy Drink Consumption and Increased Risk for Alcohol Dependence: ENERGY DRINK CONSUMPTION AND INCREASED RISK FOR ALCOHOL DEPENDENCE. *Alcohol Clin Exp Res*. febrero de 2011;35(2):365-75.
60. Casuccio A, Bonanno V, Catalano R, Cracchiolo M, Giugno S, Sciuto V, et al. Knowledge, Attitudes, and Practices on Energy Drink Consumption and Side Effects in a Cohort of Medical Students. *J Addict Dis*. 2 de octubre de 2015;34(4):274-83.
61. Hardy R, Kliemann N, Evansen T, Brand J. Relationship Between Energy Drink Consumption and Nutrition Knowledge in Student-Athletes. *J Nutr Educ Behav*. enero de 2017;49(1):19-26.e1.

Anexos

Consentimiento informado

24 de junio

Versión 2

Somos estudiantes de sexto año de la carrera de Doctor en Medicina, de la Facultad de Medicina, Universidad de la República Oriental del Uruguay, Carli, Federica; Larrosa, Santiago; Moreira, Andrés; Tripaldi, Antonella; Valsangiacomo, Magdalena; Zardo, Carolina, en el rol de investigadores y junto a las tutoras Dra. Gabriela Garrido (Prof. Clínica de Psiquiatría Pediátrica) y Dra. Ana Inés Paullier (Asist. Clínica Psiquiatría Pediátrica); en el contexto del curso de Metodología Científica II, estamos realizando un proyecto de investigación sobre «Caracterización del consumo de bebidas energizantes en estudiantes de medicina de la Universidad de la República Oriental del Uruguay en el año 2023».

El propósito de este estudio es caracterizar los hábitos de consumo de BE en la población descrita con el fin de evaluar el manejo de información que tienen estos futuros profesionales de la salud, generar conciencia y que este conocimiento se utilice como base para futuras intervenciones.

Este estudio no cuenta con remuneración económica para ninguna de las partes.

Le invitamos a participar de esta investigación mediante una encuesta anónima, autoadministrada y voluntaria que no le llevará más de 15 minutos, en la que se incluyen preguntas referentes a datos sociodemográficos y a sus hábitos de consumo de BE, en formato múltiple opción.

En el caso de que alguna de las preguntas le incomode o no quiera contestar, usted podrá negarse a contestar y retirarse en cualquier momento, sin tener que justificar la causa. De ser así, aseguramos que su información no será incluida en la investigación.

No representa ninguna responsabilidad ni tendrá ninguna repercusión en su actividad académica.

Los datos recabados serán de carácter anónimo y se utilizarán únicamente en esta investigación, por lo que solo los investigadores nombrados previamente tendrán acceso a estos.

La información recibida será conservada hasta que el estudio sea finalizado y se utilizará para el confeccionamiento de un póster con fines académicos.

Si usted acepta participar en el estudio, deberá responder una encuesta online a través de Google Forms.

Formulario

Edad: ____

Género:

Femenino

Masculino

Otro

Grado en curso:

1.º

2.º

3.º

4.º

5.º

6.º

Trabaja: (considere trabajo como actividad remunerada)

Sí

No

Si contestó que sí en la pregunta anterior, ¿en qué turno trabaja?:

Matutino

Vespertino

Nocturno

Cantidad de horas semanales que trabaja

< 20 h semanales

20 a 30 h semanales

30 a 40 h semanales

> 40 h semanales

¿Alguna vez consumió bebidas energizantes?

Sí

No

(En el caso de seleccionar «NO» se dirigirá a las últimas dos preguntas del formulario.)

Edad de inicio: ____

¿Cómo conoció esta bebida?

Recomendación de un amigo

Consumo a nivel familiar

Recomendación de un entrenador

Publicidad

¿Consumió bebidas energizantes en los últimos 12 meses?

Sí

No

¿Consumió bebidas energizantes en los últimos 30 días?

Sí

No

Frecuencia de consumo semanal: unidad (una lata)

Una unidad o menos a la semana

Dos a tres unidades por semana

Cuatro o más unidades por semana

Motivos de consumo: marque todas las necesarias

Para mejorar el rendimiento físico

Para mejorar la concentración, mayor rendimiento académico

Para estar más alerta y despierto

Recreativo

Otros

¿Aumenta su consumo durante el período de evaluaciones?

Sí

No

Consumo concomitante con otras sustancias (puede marcar varias):

No

Alcohol

Marihuana

Tabaco

Cocaína

Otros

¿Experimentó alguna vez efectos adversos con el consumo de esta bebida?

Sí

No

En caso afirmativo en la respuesta anterior, indique cuál de los siguientes efectos adversos experimentó:

Palpitaciones

Irritabilidad

Cansancio

Sudoración

Temblores

Dolor de cabeza

Insomnio

Mareos

Dolor abdominal

Náuseas y/o vómitos

¿Le parece que el consumo de estas bebidas es perjudicial para la salud?

Sí

No

En caso afirmativo, usted considera que el riesgo es:

Bajo

Medio

Alto