

BEBIDAS ENERGÉTICAS **Y** **ADOLESCENTES**

**ESTUDIO OBSERVACIONAL Y COMPARATIVO SOBRE LOS HÁBITOS DE CONSUMO
DE BEBIDAS ENERGÉTICAS POR POBLACIÓN ADOLESCENTE DE VALLADOLID**



Universidad de Valladolid

Facultad de Medicina

Trabajo de Fin de Grado – 6º Curso Medicina

Autor: Juan Ventura Pernía Sánchez

Tutora: Mercedes Garrido Redondo

Cotutora: M^a Dolores Lara De La Torre

ÍNDICE

1. RESUMEN	Pág. 3
2. ABSTRACT.....	Pág. 3
3. INTRODUCCIÓN.....	Pág. 4
4. MATERIAL Y MÉTODOS.....	Pág. 10
5. OBJETIVOS.....	Pág. 10
6. RESULTADOS.....	Pág. 11
7. DISCUSIÓN	Pág. 16
8. CONCLUSIONES.....	Pág. 20
9. BIBLIOGRAFÍA.....	Pág. 21
10. ANEXOS	Pág. 23
11. PÓSTER.....	Pág. 26

Abrevieturas:

- BE: Bebida/s energética/s.
- EFSA: European Food Safety Authority.
- ESO: Educación secundaria obligatoria.

1. RESUMEN:

Introducción: Las bebidas energéticas son refrescos carbonatados compuestos por altos niveles de cafeína y azúcares libres, junto a otras sustancias que aumentan su poder estimulante. Su consumo se ha disparado en la última década gracias a un fuerte marketing y a su alta disponibilidad, especialmente entre los adolescentes, los cuales desconocen sus características y sus posibles efectos secundarios.

Objetivos Los objetivos propuestos con este estudio son: establecer el conocimiento de los adolescentes sobre bebidas energéticas, los patrones de consumo, las motivaciones para tomarlas y conocer los efectos secundarios que les producen.

Material y métodos: Estudio observacional transversal. Muestra: 609 alumnos de institutos de Valladolid entre 1º ESO y 2º Bachillerato. Fuente de datos: cuestionarios autoadministrados y anónimos. Variables: edad, sexo, curso académico, conocimiento sobre las bebidas energéticas, motivaciones para ingerirlas, patrón de consumo y efectos secundarios derivados. Análisis estadístico posterior.

Resultados: La mayoría de los adolescentes no son conscientes de la composición de las bebidas energéticas y sus efectos adversos, conociéndolas principalmente en el ámbito familiar. Un 53,20% de los adolescentes las consume, con una proporción mayor en hombres y en adolescentes mayores, siendo el sabor de estas bebidas la causa principal de su ingesta. Los efectos secundarios más frecuentemente observados son el insomnio y la ansiedad, y hasta un 34,70% refiere mezclarlas con alcohol.

Conclusiones: Más de la mitad de los adolescentes se declara consumidor de bebidas energéticas, ya sea por placer o con la intención de conseguir algún beneficio físico y/o mental. Todo ello se ve favorecido por un entorno sociofamiliar propicio, un desconocimiento general sobre estas bebidas y el contacto con drogas como alcohol o tabaco, a pesar de los numerosos efectos adversos que perjudican su salud.

Se deben plantear intervenciones de educación sanitaria en este ámbito, además de tomar las medidas necesarias para limitar su acceso a niños y adolescentes.

Palabras clave: Bebidas energéticas. Adolescentes. Cafeína.

2. ABSTRACT:

Introduction: Energy drinks are carbonated beverages which are composed of high levels of caffeine and free sugars, along with other substances that increase their stimulant effect. Their consumption has raised in the last decade thanks to a strong marketing and their high availability, especially among adolescents, who are unaware of their characteristics and possible secondary effects.

Objectives: The objectives suggested by this study are: establish adolescent's knowledge about energy drinks, their consumption patterns, motivations to have energy drinks and the secondary effects they have on them.

Methodology: Transversal observational study. Sample: 609 students from Valladolid's institutes from 1st ESO to 2nd Bachillerato. Data source: anonymous and auto-administered surveys. Variables: age, sex, academic year, energy drink's knowledge, motivations to have them, consumption patterns and side effects derived. Posterior statistical analysis.

Results: Most of the adolescents are unaware of the energy drinks' composition and their adverse effects, knowing them firstly in their familiar sphere. A 53.20% of adolescents consume them, with a higher proportion observed in men and older adolescents, being their taste the main cause of its consumption. The secondary effects more frequent are insomnia and anxiety, and up to 34.70% admit mixing them with alcohol.

Conclusions: Over half of adolescents declare themselves energy drink consumers, because of its taste or meaning to take a mental or physical profit from them, helped by a favorable social and familiar environment, a lack of awareness about them and the contact with drugs such as alcohol and tobacco, despite their many side effects that may be harmful to their health. Health education interventions must be considered, along with taking necessary steps to limit their availability for children and adolescents.

Key words: Energy drinks. Adolescents. Caffeine.

3. INTRODUCCIÓN:

¿Qué es una bebida energética?:

Las bebidas energéticas son un conjunto de refrescos carbonatados cuya publicidad dice ofrecer a su consumidor una reducción de la fatiga junto a un aumento en el rendimiento físico y mental. Tras ser ingeridas a dosis adecuadas, se ha demostrado que estas bebidas poseen en mayor o menor medida alguna de estas propiedades (1), si bien es cierto que estos efectos energizantes varían mucho en relación con la dosis. Además, actualmente no se conocen con certeza estos beneficios en población adolescente (2). Las BE no deben confundirse con otro tipo de bebidas que están orientadas a deportistas, cuyo objetivo es la rehidratación y la reposición electrolítica tras realizar ejercicio físico, las cuales se componen principalmente de agua, electrolitos y carbohidratos.

Breve reseña histórica de las bebidas energéticas:

La primera BE empezó a comercializarse en el año 1906 en Estados Unidos como un refresco de cola al cual se le atribuían efectos estimulantes, derivados de la cafeína (3).

No fue hasta la década de 1960 cuando en Asia se comenzaron a popularizar bebidas con dosis altas de azúcar, cafeína y ginseng. En 1987 el comerciante austriaco Dietrich Mateschitz, fundador de la conocida marca “Red Bull”, importó a Austria desde Tailandia un tónico estimulante que se vendía en gasolineras para disminuir la fatiga de los conductores. Desde entonces se empezaron a comercializar en el resto de los países occidentales estas BE, llegando a España en el año 2003, y actualmente pueden encontrarse en más de 140 países. Hasta la fecha, estas bebidas no han dejado de ganar en popularidad y en volumen de ventas a nivel mundial década tras década (4).

Componentes de las bebidas energéticas:

La característica fundamental que diferencia las bebidas energéticas de las demás es una alta concentración de cafeína en su composición, hallándose valores de esta sustancia unas tres veces superiores a los encontrados en las bebidas de cola cafeinadas habituales. Por lo general, un litro de BE contiene unos 320-340 mg de cafeína, un litro de café aproximadamente 250-300 mg y un litro de bebida de cola cafeinada unos 100 mg de ésta. La cafeína ejerce un efecto bloqueante de los receptores de adenosina cerebrales, lo que reduce la sensación de sueño, y además aumenta la diuresis y los niveles en sangre de adrenalina. Según la EFSA (European Food Safety Authority) (5), la recomendación máxima de ingesta de cafeína para toda la población es de 3 miligramos por kilogramo de peso, aunque de momento no existe la suficiente evidencia científica para asegurarlo.

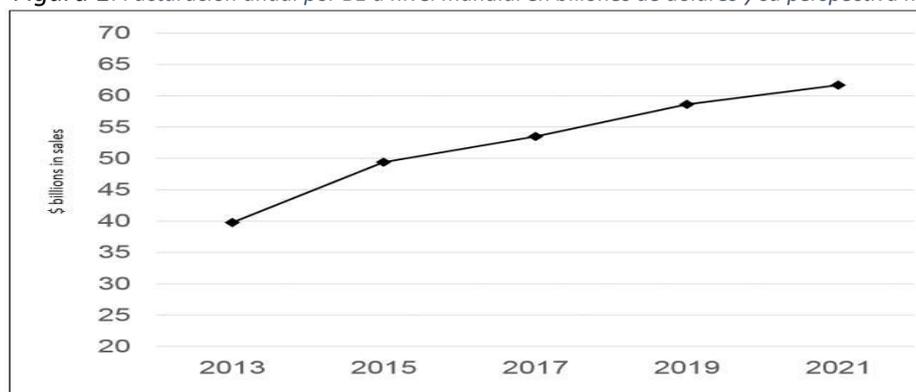
Las BE poseen además diversos elementos que se suman al efecto estimulador del metabolismo producido por la cafeína: aminoácidos como la taurina o la L-carnitina, estimulantes naturales como el ginseng o el guaraná y vitaminas como las del grupo B (vitaminas B2, B3, B5, B6 o B9). También pueden contener azúcares libres (glucosa, sacarosa, maltodextrina o fructosa) o derivados de ellos (D-glucuronolactona), que contribuyen a aumentar el efecto energizante del refresco y que se encuentran generalmente constituyendo el 12% de su totalidad. También es cierto que actualmente la mayoría de las marcas ofrecen al consumidor versiones de sus bebidas sin azúcares añadidos (2,6). Por último, uno de los productos que se ha incorporado más recientemente al mercado, son aquellos que presentan una BE mezclada directamente con alcohol.

Es necesario recalcar que algunos elementos añadidos contienen intrínsecamente cafeína, pese a que la cantidad de ésta no se mida en el etiquetado de las BE. Se conoce que, por ejemplo, 1 gramo de guaraná equivale a 40 miligramos de cafeína, infravalorando la dosis total de la misma en una BE. Los efectos a corto y largo plazo de la ingesta excesiva de estos otros componentes, solos o en combinación con la cafeína, no se conocen bien del todo (3).

Mercado de las bebidas energéticas:

El consumo de bebidas energéticas ha ido en aumento en los últimos años. Por ejemplo, entre los años 2006 y 2014, en Gran Bretaña, se experimentó un crecimiento del 155% en su consumo (7). Las ventas de este tipo de refrescos también se han incrementado y se calcula que sobrepasen los 60 billones de dólares de facturación anual en los próximos 3 años (4), como se muestra en la siguiente Figura 1.

Figura 1: Facturación anual por BE a nivel mundial en billones de dólares y su perspectiva hasta 2021



El gasto en marketing de las empresas de BE es muy elevado y se dirige principalmente hacia una población joven, de sexo varón y deportista. La publicidad que se realiza trata de llegar a su público diana principalmente a través de anuncios de televisión y patrocinios de deportes de riesgo como la Fórmula 1, el motocross o los deportes de invierno. Recientemente también han llegado a ser los patrocinadores principales de clubes de deportes tan populares como el fútbol (8). Siempre orientados hacia los jóvenes y dando una imagen de cercanía a este sector de la población, es frecuente su propaganda en espectáculos de fiesta y en eventos de música electrónica o de rap. Buscan que el consumidor asocie su consumo a una reducción del cansancio y a una mejora de la concentración y de sus aptitudes, generando un supuesto bienestar individual por la consecución sus actividades (3,9).

Los pilares sobre los que asienta el alto volumen de consumo se basan en una amplia estrategia de marketing, donde prima la lealtad a la marca y los valores que ésta pretende transmitir, pero también fundamentalmente por la alta disponibilidad del producto. Hoy en día, las BE pueden adquirirse en casi todas las tiendas de alimentación y también en máquinas expendedoras de diferentes ambientes como facultades u hospitales.

Regularización de las bebidas energéticas:

En Alemania, Inglaterra, España y Austria, las BE son de venta libre sin restricciones, mientras que en países como Francia, Dinamarca y Noruega, solamente pueden adquirirse en farmacias (10). Por tanto, no existe regulación actual en España que limite la

compra de las bebidas a ningún rango de edad ni en una cantidad determinada. La única regulación existente se encuentra en el Real Decreto 906/2003, de 11 de julio (11), cuando se obliga a establecer en el etiquetado de bebidas que contengan una cantidad de cafeína superior a 150 miligramos por litro la advertencia “contenido elevado en cafeína” y su cantidad expresada en mg/100 ml. En este mismo BOE se reseña que el Comité Científico de Alimentación Humana, en el año 1999, ya advertía del peligro de las bebidas energéticas en embarazadas, aconsejándose reducir su consumo en ellas. También afirman que la ingesta diaria por parte de los niños puede producir cambios en su conducta. Sin embargo, consideran segura la toma de BE en la población adulta. En el año 2016, el Parlamento Europeo recomendó a los Estados miembros instaurar leyes que regularicen la mercantilización de bebidas energéticas dirigida hacia niños y adolescentes. Para justificarlo, señalaba el gran abuso de BE observado en estas edades y el intento de ser promocionadas por las empresas del sector como productos saludables que mejoren la concentración, obviando sus efectos adversos (12).

Patrón de consumo de bebidas energéticas en nuestro medio:

El mayor estudio realizado hasta la fecha sobre el consumo de BE a nivel europeo fue publicado en el año 2013 por la EFSA, la cual encuestó a más de 52.000 personas de 16 países diferentes de la Unión Europea y arrojó una conclusión principal: el grupo de edad que más consume este tipo de bebidas son los adolescentes. Un 18% de los menores de 10 años admitió haber tomado bebidas energéticas en el último año, por un 30% del total de adultos que así lo refirió. Sin embargo, en la población adolescente, la cifra se disparó hasta un 68% de media en Europa (13).

Actualmente, en España se tienen escasos datos epidemiológicos sobre el patrón de consumo de BE y la incidencia de los efectos secundarios derivados de ellas, pero los datos de sus ventas indican un consumo elevado (14).

Conocimiento de adolescentes sobre las bebidas energéticas:

Para llegar a determinar las causas de este repunte de consumo en la población adolescente, es primordial saber lo que realmente ellos conocen sobre las BE.

Existen estudios que corroboran el poco o nulo conocimiento que tienen los jóvenes sobre las BE: sus componentes, el uso que debería realizarse de ellas y sus posibles efectos no deseados. Además, este desconocimiento general predomina en aquellos adolescentes más jóvenes (15,16,17).

Actividades a las que se asocia el consumo de bebidas energéticas:

Un aspecto fundamental es conocer qué lleva al adolescente a consumir estas bebidas, con qué actividades se relaciona y cuáles son los fines buscados con ellas.

El sabor azucarado de las bebidas resulta muy llamativo y adictivo para los jóvenes, aparentando ser la principal causa de su consumo (18). Además, otros objetivos que los jóvenes buscan ingiriéndolas es el poder estar despiertos por más tiempo y aumentar su concentración. Este hecho se observa mayoritariamente en población estudiantil y por ello se asocia con frecuencia al momento del estudio, en especial durante épocas de exámenes. Otros motivos que conducen a la ingesta de BE son la mejoría de las capacidades físicas durante el ejercicio o de las consecuencias de la resaca (15).

Los propios adolescentes reconocen que se encuentran influenciados por el marketing que las empresas de BE llevan a cabo, además de por diversos factores sociofamiliares. Consumir bebidas energéticas ha adquirido un carácter muy social en los últimos tiempos y, por lo tanto, se ve favorecido por un ambiente de amigos y fiesta. La importancia de la esfera social en estas edades puede ser una de las explicaciones a este fenómeno de consumo (13). Lo que más preocupa a los investigadores sobre este tema es que se observa que aquellos adolescentes que ingieren BE habitualmente pierden el miedo a tomar otras sustancias nocivas como el tabaco, el alcohol o las drogas ilegales (19).

La mezcla de alcohol con bebidas energéticas es el punto más conflictivo que se debe tener en cuenta en este momento, ya que la relación está bien establecida. Este hábito no es más que un agravante a los conocidos efectos secundarios de beber alcohol, cuyo consumo además es ilegal en menores de edad. Igualmente, se sabe que la cafeína enmascara los síntomas iniciales de la intoxicación etílica aguda, llevando al aumento de ingesta de alcohol si ambas se mezclan (18,19,20).

Efectos secundarios de las bebidas energéticas:

Durante los últimos años se han ido describiendo numerosos efectos secundarios que la ingesta de BE genera en el organismo, especialmente en personas en pleno desarrollo como son los adolescentes. Muchos de ellos desconocen los efectos adversos que estas bebidas pueden generarles. Además, su popularidad y facilidad de adquisición llevan a los adolescentes a adoptar la falsa creencia de que las BE no deben ser perjudiciales para su salud o en todo caso ya se hubiesen puesto impedimentos a su compra (14).

En primer lugar, hay que destacar que la cafeína posee efectos directos una vez se encuentra en el organismo. Tras su ingesta produce un incremento agudo de la presión arterial y de la agregación plaquetaria, junto a una liberación de catecolaminas en sangre. Además, tras compararse unas BE con placebo, se ha observado que se

produce un alargamiento del intervalo QT en el electrocardiograma, así como un aumento de la presión arterial. Por lo tanto, en población con síndrome de QT largo y con hipertensión se ha recomendado evitar su ingesta (21). Aunque se hayan reportado casos aislados de arritmias y de isquemia miocárdica en sujetos sanos que debutan tras ingerir BE, la relación causal no está del todo probada (22). Los síntomas típicamente observados en la esfera cardiovascular son las taquicardias, el dolor torácico y las palpitaciones.

A nivel neuropsiquiátrico, se han descrito temblor, nerviosismo y ansiedad, la cual puede llegar en casos extremos a desencadenar ataques de pánico. El insomnio o el sueño no reparador también se asocia al consumo de BE, especialmente si éstas son consumidas durante la tarde o la noche. Diversos dolores como el de cabeza o el de estómago se reportan asiduamente. Más de la mitad de los adolescentes que han probado estas bebidas ha sufrido alguno de estos síntomas mencionados alguna vez (2,9).

La alteración en los patrones de conducta se ha objetivado especialmente entre aquellos consumidores habituales de BE. Estas personas suelen tener un rendimiento académico inferior a la media, realizan un mayor uso de drogas y se ven involucrados con más facilidad en conflictos sociales como el acoso escolar y las peleas (23).

Justificación del estudio:

Debido a los datos aportados previamente, y a raíz de un Consejo de Salud convocado en la Zona Básica de Salud de San Isidro – Pajarillos, surgió la preocupación ante la ingesta excesiva de BE por parte de los adolescentes. Se tiene constancia de que este consumo no se limita solamente a momentos de ocio y diversión, si no que se realiza también durante el horario escolar. En ocasiones han acudido adolescentes a clase con síntomas de ansiedad, trastornos gastrointestinales y/o palpitaciones. Por todo ello, se considera relevante la realización de este estudio para conocer la prevalencia y hábitos de consumo de las BE en estos alumnos, así como la presencia de efectos secundarios asociados a ello. Una vez finalizado, podrá ser la base sobre la que plantear futuras intervenciones sanitarias con el motivo de reducir los efectos que las bebidas energéticas están causando en los jóvenes de la Zona Básica de Salud.

4. **OBJETIVOS:**

Este Trabajo de Fin de Grado viene definido por los siguientes objetivos:

Objetivos principales:

- Establecer el conocimiento que los adolescentes a estudio poseen sobre las bebidas energéticas.
- Determinar el patrón de consumo que realizan los adolescentes de la muestra con respecto a estas bebidas. La prevalencia con la que se beben, el por qué están motivados a ello y su uso junto a alcohol.
- Averiguar qué efectos secundarios, y la frecuencia con la que suceden, padecen los adolescentes encuestados tras la ingesta de bebidas energéticas.

Objetivo secundario:

- Relacionar los tres objetivos principales del Trabajo de Fin de Grado con aquello que haya sido publicado previamente en la literatura.

5. **MATERIAL Y MÉTODOS:**

Tipo de estudio: Se trata de un estudio observacional, con ausencia de intervención por nuestra parte, y transversal, sin seguimiento previo o posterior, con una base individual.

Universo muestral: La población diana la conforman un total de 609 alumnos de seis institutos en zonas con un nivel socioeconómico medio, todos pertenecientes al Área Sanitaria de Valladolid Este. El criterio de inclusión en el estudio comprende el hecho de estar estudiando en uno de los cursos académicos desde 1º de ESO (Educación Secundaria Obligatoria) hasta 2º de Bachillerato, ambos inclusive, en el momento en el que se realizaron las encuestas, es decir, a lo largo del año 2016. El único criterio de exclusión establecido es la negativa por parte del director del centro, de su profesorado o del propio alumno a participar en el estudio.

Fuente de datos: La recogida de datos para el estudio realizado fue llevada a cabo en el año 2016 por profesionales sanitarios del Centro de Salud San Isidro – Pajarillos de Valladolid, cuya labor fue la de encuestar a los alumnos de la muestra sobre su relación con las bebidas energéticas. Los cuestionarios, los cuales se encuentran en el Anexo 1, fueron todos autoadministrados y anónimos. Con los resultados obtenidos en ellos se ha creado una base de datos a partir de la cual se ha elaborado el análisis estadístico.

Variables: Se recogieron como variables los datos demográficos de edad, sexo y curso académico del alumno que lo rellenaba. A su vez, se obtuvieron respuestas individuales del adolescente en base a su conocimiento sobre las bebidas energéticas, sus motivaciones para llegar a ingerirlas, el patrón de consumo realizado y los efectos secundarios que su toma le pudiese haber producido.

Indicadores calculados: Para las variables cuantitativas del estudio se calcularon las medidas de tendencia central y de dispersión, mientras que, para aquellas variables de tipo cualitativo, fueron las frecuencias absolutas y relativas las que se establecieron. Además, se ha realizado un análisis bivariante mediante las pruebas de Chi Cuadrado con test de Fischer, t de Student y ANOVA. Para todos estos resultados el nivel de significación establecido ha sido de $P < 0,05$.

Búsqueda bibliográfica: La búsqueda bibliográfica se ha realizado en diferentes bases de datos. Éstas han sido: MEDLINE/PubMed, EMBASE y UpToDate.

Ética y confidencialidad: El trabajo se ha realizado siguiendo la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial para las investigaciones médicas en seres humanos y se atiene a la legislación vigente en materia de protección de datos. El 25 de abril de 2019, el Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos del Área de Salud Valladolid Este aprobó la realización de este proyecto de investigación.

Limitaciones: Una de las limitaciones propia de este tipo de estudios respondidos por el propio encuestado es la verosimilitud que los adolescentes plasmasen en el cuestionario. Pueden verse influenciados por diversos factores psicosociales que les impidan rellenarlo en función de la realidad, pudiendo verse los resultados finales alterados.

Curso del estudio: En una primera fase se analizan estadísticamente los resultados obtenidos en el estudio. Posteriormente, éstos se comparan con las conclusiones que la bibliografía hubiese establecido con anterioridad.

6. RESULTADOS:

Se incluyen en el estudio 609 cuestionarios, de los cuales se descartan 15 por considerarse no válidos, un 2,5% del conjunto. El número de cuestionarios considerados finalmente válidos es de 594.

Análisis descriptivo de la muestra:

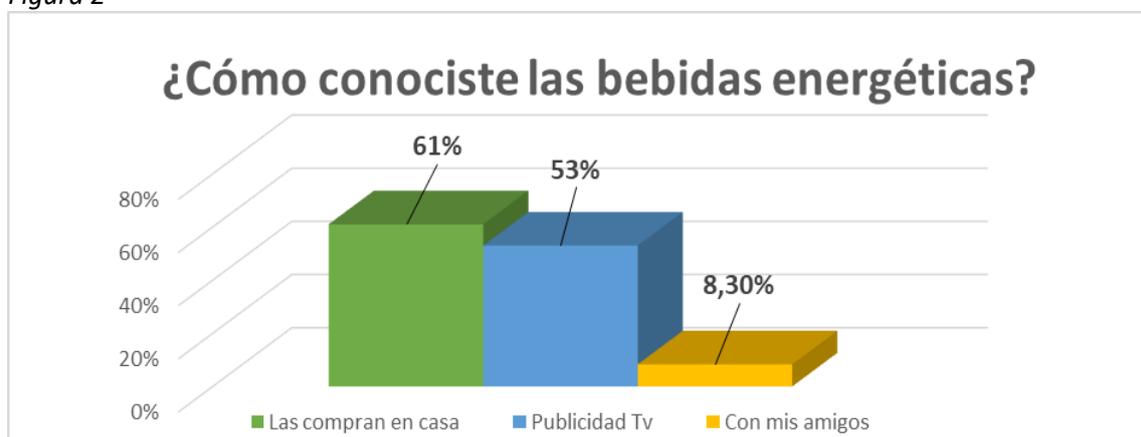
Analizando la distribución por sexos de nuestra muestra, obtenemos un total de 45,6% de hombres frente al 54,4% de mujeres. La tabla del Anexo 2 nos señala estos datos. Respecto a la edad de los encuestados, encontramos una media de edad de 16,45 años (desviación estándar: 1,35), sin diferencias estadísticamente significativas entre sexos.

Se recogió también el curso académico realizado en ese momento por el alumno, resultando que nuestra muestra contiene mayor porcentaje de estudiantes de 4º de ESO, 1º y 2º de Bachillerato que de 1º, 2º y 3º de ESO, como se aprecia en el Anexo 3.

Conocimiento de los adolescentes encuestados sobre bebidas energéticas:

Respecto al conocimiento de los jóvenes sobre las bebidas energéticas, se les pregunta en primer lugar que cuál ha sido el medio o los medios que le han acercado al adolescente a conocer dichas BE (no siendo excluyentes unas opciones con las otras). A esta pregunta responden 549 encuestados, de los cuales el 61% contesta que “las compran en casa”, un 53% que las conoce por la “publicidad en televisión” y el 8,30% “con mis amigos”, como se muestra en la Figura 2.

Figura 2



Cuando comparamos el motivo por el cual se ha llegado a conocer las BE con el sexo del encuestado, el análisis bivariado destaca una diferencia significativa entre aquellos adolescentes que saben de estas bebidas por medio de la televisión. En este punto, un 60,1% de las mujeres afirman que la publicidad televisiva les ha acercado a las BE, mientras que en los hombres esa cifra disminuye hasta el 46,8% ($p=0,002$).

A la pregunta de si se conocen los componentes de estas bebidas, más de la mitad de los adolescentes, un 58,30%, responde que no. Por el contrario, un 41,70% asevera conocer su composición, como se observa en la Figura 3. Con los que tienen una respuesta afirmativa no se verifica el conocimiento real de la composición de las BE. Entre estas respuestas no se encuentran diferencias significativas por edades ni por sexos.

Otra de las cuestiones realizadas con respuesta posible “Sí” o “No” se refiere al conocimiento de los posibles efectos secundarios del consumo de estas bebidas. Casi la mitad de los encuestados sí que admiten conocer los efectos secundarios que puede acarrear su ingesta, un total del 50,90%, tal y como se aprecia en la Figura 4. En este punto no se encuentra una diferencia significativa entre sexos, pero sí entre los diferentes cursos

académicos. Aquellos alumnos de cursos más avanzados aseguran conocer mejor los efectos secundarios de las BE, como el 68% de los estudiantes de 2º de Bachillerato que así lo hacen, frente a solamente el 23,5% de aquellos que cursan 1º de ESO ($p=0,021$).

Figura 3

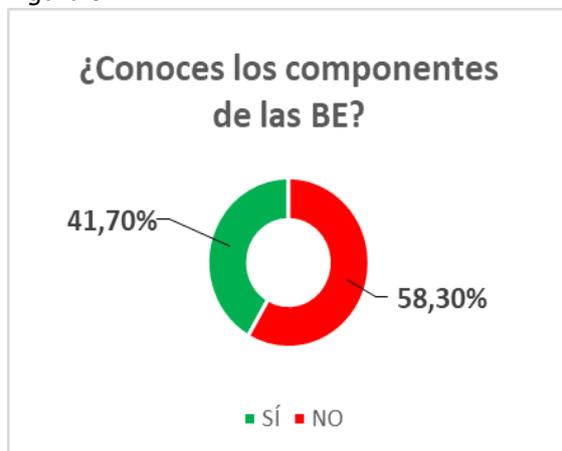
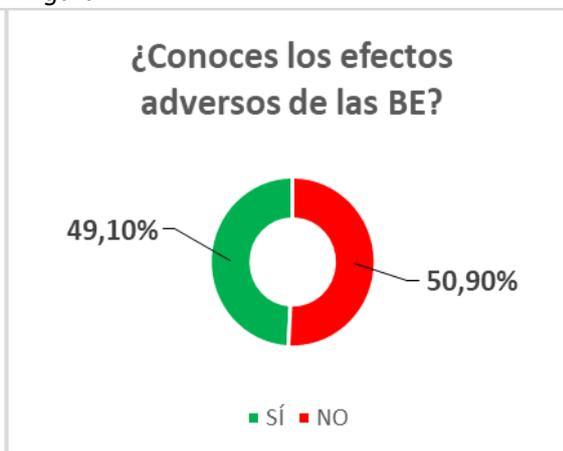


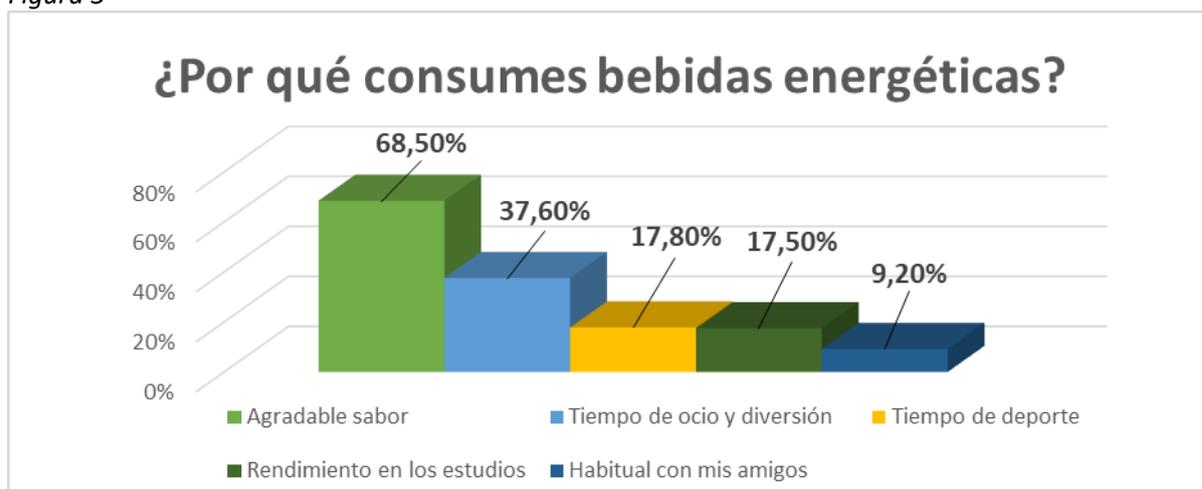
Figura 4



Patrón de consumo de bebidas energéticas en la muestra:

Los motivos debido a los cuales los alumnos se ven alentados a ingerir estas bebidas se dividen en varias categorías no excluyentes. Un 68,50% de la muestra reconoce el “agradable sabor” como causa de su ingesta, seguida del 37,60% que respondió que es el “tiempo de ocio y diversión”. Además, un 17,80% las toma durante el “tiempo de deporte”, un 17,50% para el “rendimiento en los estudios” y, por último, el 9,20% porque es “habitual con mis amigos”. Los resultados se observan a continuación en la Figura 5.

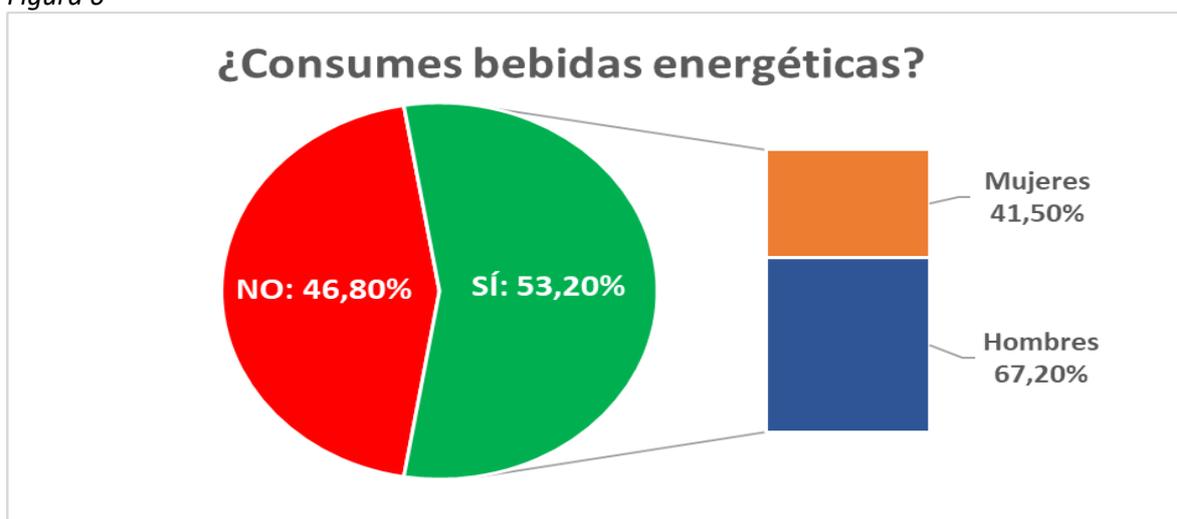
Figura 5



Observamos que las mujeres ingieren BE con mayor frecuencia que los hombres para aumentar su rendimiento estudiantil ($p=0,007$), mientras que los hombres lo hacen con el objetivo de incrementar sus capacidades en el ejercicio físico más que las mujeres ($p=0,019$).

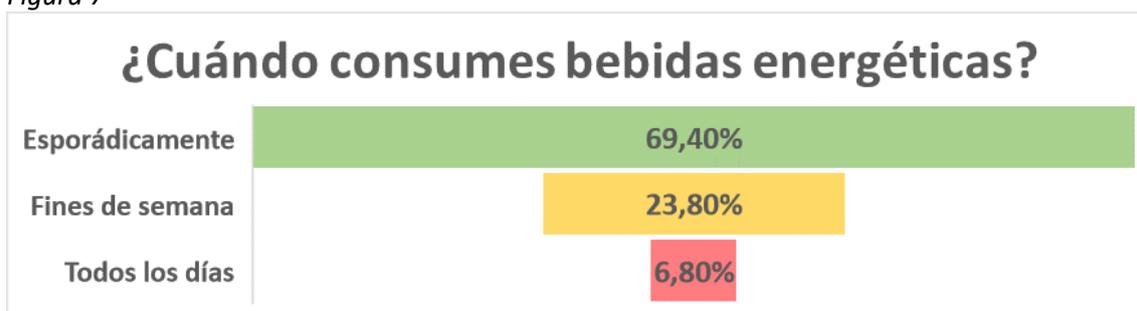
Con el fin de conocer cuánto y con qué frecuencia beben BE nuestros adolescentes de la muestra, se pregunta en primer lugar si consumen BE o no, observando que más de la mitad de ellos lo hacen, con un 53,20% del total. En este punto, resulta muy significativo, ($p=0,000$), el hecho de que un número mayor de hombres, el 67,20% de los mismos, afirma consumir estas bebidas. Entre las mujeres, ese porcentaje llega solamente al 41,50%, como se puede observar en la Figura 6.

Figura 6



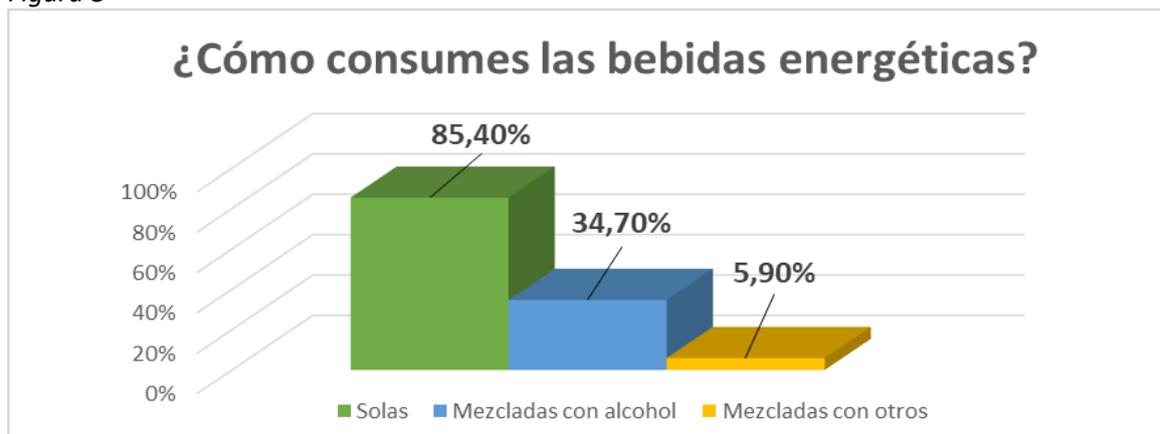
Respecto a la frecuencia en el consumo de bebidas energéticas, la mayoría de los adolescentes admite su consumo esporádico en un 69,40%, frente a un 23,80% que las ingiere durante los fines de semana y un 6,80% que lo realiza diariamente, como se muestra en la Figura 7.

Figura 7



Por último, es importante conocer cómo beben las BE los jóvenes que cumplimentan la encuesta. La mayoría de ellos, un 85,40%, responden que las beben solas, mientras que un 34,70% de la muestra afirma tomarlas junto con alcohol. Con el menor porcentaje, un 5,90%, reconoce beberlas “mezcladas con otros”. Estos datos se detallan en la Figura 8 a continuación.

Figura 8



Con una significación estadística objetivada tras el análisis bivariado, se observa que los hombres consumen más BE solas que las mujeres ($p=0,004$). Sin embargo, y aunque no sea significativamente estadística la diferencia, las mujeres consumen más BE mezcladas con alcohol que los hombres ($p=0,096$). Además, el hecho de tomar alcohol junto con BE resulta ser más frecuente entre aquellos alumnos de Bachillerato en comparación con los de ESO ($p=0,000$). Observamos que la media de edad de aquellos consumidores de BE mezcladas con alcohol es mayor, con 17,13 años, que aquellos que lo hacen sin mezclarlas con él, con una media de 16,12 años ($p=0,000$).

Efectos secundarios y su frecuencia en los alumnos de la muestra:

En cuanto a las respuestas obtenidas sobre los efectos secundarios de las BE, el síntoma observado más frecuentemente es la dificultad para dormir, la cual se presenta siempre en un 4,40% de la muestra, a veces en el 23,35% y nunca en el 72,25% de ella. El siguiente en asiduidad es el nerviosismo y la ansiedad, apareciendo siempre en el 3,20% de los encuestados, a veces en un 17,40% y nunca en un 79,40%. A continuación, la aparición de temblores y palpitations se sufre siempre en un 2,50%, a veces en un 15,50% y nunca en el 82%. Si nos fijamos en aquellos que han padecido dificultad en la concentración, un 1,90% lo refiere siempre, por un 13,20% a los que les sucede a veces y un 84,90% que nunca la ha tenido. Por último, sobre las cefaleas y mareos, un 1,90% respondió que siempre le habían ocurrido, un 11,70% que a veces y un 86,40% que nunca. Estos resultados se resumen en la siguiente Tabla 1.

Tabla 1

EFFECTOS SECUNDARIOS	Dificultad dormir	Nerviosismo y ansiedad	Temblores y palpitations	Dificultad concentración	Cefalea y mareos
Nunca	72,25%	79,40%	82%	84,90%	86,40%
A veces	23,35%	17,40%	15,50%	13,20%	11,70%
Siempre	4,40%	3,20%	2,50%	1,90%	1,90%

En relación al sexo, el análisis bivariante realizado con los datos de la Tabla 1 determina que las dificultades para conciliar el sueño son más comunes en el sexo femenino (35,6% de ellas por 21,5% de ellos: $p=0,022$). También, que las palpitaciones y los temblores son padecidos más frecuentemente por mujeres, con un 27,2% de ellas, frente a un 10,7% de los hombres ($p=0,001$).

7. **DISCUSIÓN:**

El presente estudio establece una valoración inicial de la relación de los adolescentes de varios institutos de Valladolid con las BE y sus conocimientos sobre ellas, pero nuestro trabajo también pretende correlacionar estos resultados con los obtenidos en otros estudios publicados.

Destacamos para ello 3 artículos: el estudio publicado por Costa *et al.* (9), que en 2016 realizó unas encuestas parejas a las llevadas a cabo en Valladolid, cuya muestra estaba conformada por 399 estudiantes de entre 12 y 18 años, el estudio de la EFSA, firmado por Zucconi *et al.* (13), ya comentado previamente, en el que un total de 32.000 adolescentes europeos fueron encuestados sobre BE, y, por último, los datos de la revisión de 410 estudios sobre este tópico publicada por Visram *et al.* (15) en 2016.

Conocimiento de los adolescentes sobre las bebidas energéticas

Respecto a los factores que permiten a los jóvenes saber de la existencia de las BE, el trabajo publicado por Costa *et al.* (9) concluye que la influencia de los padres o tutores en este primer contacto con ellas es vital. Nuestro trabajo también destaca que es en el núcleo familiar donde se inicia el contacto con estas bebidas. Más de la mitad de los encuestados admite saber de su existencia gracias a que las ven en casa y/o en los anuncios televisivos. Además, los amigos pueden ser claves en el acercamiento a las BE, concluyendo que el aspecto social está muy presente en su toma.

En 2014, Costa *et al.* (16) realizó un estudio sobre BE observando que los jóvenes solamente llegaban a identificar la cafeína y el azúcar como parte de sus componentes, obviando el resto de los elementos estimulantes que poseen. En nuestra muestra no se pregunta directamente qué componentes se conocen, pero más de la mitad de los encuestados (un 58,30%) admite no saberlos. Además, un porcentaje similar afirma desconocer los efectos secundarios que pueden producir las BE, aunque esta desinformación vaya disminuyendo con la edad.

Otro dato de interés es que los adolescentes no distinguen entre una bebida para deportistas y una bebida energética. La falsa creencia entre la población de que las BE se

ingieren con el fin de coger energía previamente a realizar una actividad física, o para recuperarla una vez hecho el ejercicio, la describe Costa *et al.* (9) en 2016.

En cuanto a los motivos que conducen a los jóvenes a consumir dichas BE, en el trabajo de Zucconi *et al.* (13), es el gusto por su sabor la primera causa de consumo, con un 40% de la muestra (siendo las respuestas a esta pregunta excluyentes en su estudio). Visram *et al.* (15) también sostiene en su revisión que el principal impulso que mueve a los adolescentes hacia su consumo es el sabor que tienen. En nuestra muestra a estudio es igualmente su “agradable sabor” (no excluyente con el resto de respuestas) la causa principal de ello. Un total del 68,50% así lo afirman.

Respecto al resto de causas, Zucconi *et al.* (13) señala que la necesidad de energía y de estar despierto son las siguientes en orden de frecuencia. Sin embargo, la segunda causa que se observa en nuestros resultados es el “tiempo de ocio y diversión”, relacionado posiblemente con su consumo junto a alcohol, analizado más adelante.

Otros motivos minoritarios son el hecho de utilizar estas bebidas para mejorar el rendimiento deportivo. En este caso, un 7% de los encuestados por Zucconi *et al.* (13) reconoce que es el principal motor de su ingesta. Nuestros resultados muestran esta opción como tercera causa con un 17,80%. Además, es interesante la relación definida en nuestro estudio entre el sexo masculino y la búsqueda de beneficio físico, puesto que ya fue descrita en el trabajo de Visram *et al.* (15).

Patrón de consumo de bebidas energéticas por parte de los adolescentes

Antes de analizar cuánto y con qué frecuencia toman BE los adolescentes, se deben tener en cuenta dos hechos que se hallan sistemáticamente en la bibliografía, tal y como detalla la revisión realizada por Visram *et al.* (15): los adolescentes mayores consumen más bebidas energéticas que los adolescentes más jóvenes y los hombres ingieren más BE que las mujeres.

Sobre el primer punto, que establece un mayor consumo en aquellos adolescentes mayores, el análisis de Zucconi *et al.* (13) así lo corrobora, puesto que mientras el tramo de edad entre los 10 y los 14 años presenta un 55% de consumidores de BE, entre los 15 y los 18 años esa cifra aumenta hasta el 73%. En el estudio de Costa *et al.* (9) también la ingesta de BE se dispara a partir de los 14 años. En él, un 19,3% de los adolescentes entre 12 y 13 años las toma, duplicándose la cifra hasta un 42,5% en el rango de edad comprendido entre los 14 y los 15 años y un 38,2% entre los 16 y los 18 años.

Respecto al sexo, la mayoría de los estudios observan un mayor consumo por parte de hombres que de mujeres. Mientras que entre las encuestas de Costa *et al.* (9) la diferencia entre hombres consumidores (73%) y mujeres consumidoras (23%) es muy marcada, Zucconi *et al.* (13) refiere un consumo mayor en el sexo masculino, pero no tan

descompensado, con porcentajes de consumo del 74% y 63% entre hombres y mujeres, respectivamente. En nuestro trabajo se alcanza una significación estadística con más hombres consumidores que mujeres, con un total de 67,20% de varones que así lo aseveran, frente al 41,50% de las mujeres. La masculinización en el patrón de consumo puede verse influenciada por diferentes factores. Por ejemplo, y como Visram *et al.* (15) resalta, existe una gran lealtad a las marcas, las cuales desarrollan estrategias de marketing focalizadas en actividades en las cuales, por lo general, predominan los hombres sobre las mujeres. Igualmente, los hombres son los principales protagonistas de las campañas publicitarias, tratando de mostrarse como referentes a seguir de los jóvenes. Para conocer cuántos adolescentes consumen bebidas energéticas, comenzamos observando que el estudio de la EFSA, elaborado por Zucconi *et al.* (13), concluye que un 68% de media entre los adolescentes europeos afirma haber tomado al menos una BE en el último año. La media calculada en España reduce el porcentaje al 62%. Entre los estudios revisados por Visram *et al.* (15), esta prevalencia ronda el 60% en la gran mayoría de ellos. Mientras, en el trabajo de Costa *et al.* (9), esta cifra se sitúa en el 56,10%, muy cercana a la obtenida en las respuestas afirmativas a la pregunta directa “¿Consumes bebidas energéticas?” de nuestro cuestionario, con un 53,20% del total. Además, en nuestro caso, la pregunta se realiza de un modo directo sin atender a un espacio temporal específico. Este hecho puede haber infravalorado el resultado final en comparación con el de estos estudios.

Otro aspecto trascendental a tener en cuenta es establecer ya no solo si se beben BE o no, si no la frecuencia con la que se consumen las BE. En el estudio de Zucconi *et al.* (13) el consumo esporádico de estas bebidas fue del 57%, mientras que entre los encuestados por Costa *et al.* (9), del 28,30%. Nuestros resultados, sin embargo, reflejan un 69,40% de los entrevistados atestiguando un consumo poco habitual de las mismas. Los datos más preocupantes en esta área los comprenden las prevalencias en el consumo diario, puesto que éste suele conllevar un incremento en los efectos secundarios, los cuales son dependientes de la dosis ingerida. Sin embargo, no existen estudios de calidad suficientes para establecer las secuelas a largo plazo en la salud de los consumidores de BE. Según Zucconi *et al.* (13), el 5% de los casi 32.000 encuestados europeos admite tomar estas bebidas diariamente, pero es que hasta un 43% del total las ha consumido en la última semana. Para los adolescentes de nuestro estudio, el porcentaje de consumo diario es del 6,80%, haciendo replantearnos que igual se debe limitar el acceso a este tipo de bebidas a una población que está exponiendo su salud desde edades tan tempranas.

Relación de los adolescentes consumidores de bebidas energéticas con el alcohol y otras drogas

Tras la revisión de varios estudios se puede concluir que el hecho de que un adolescente ingiera BE está relacionado directamente con el consumo de drogas como tabaco, marihuana, cocaína, y, especialmente, alcohol. Además, se aumentan las visitas a Urgencias por efectos secundarios de las BE o por accidentes de tráfico después de tomarlas ambas mezcladas, admite Visram *et al.* (15). Al mismo tiempo, se detecta un mayor consumo conjunto de BE y alcohol entre los adolescentes más mayores (de 14 a 18 años). Tomando los datos del estudio de Zucconi *et al.* (13), un cuarto (26%) del total de los jóvenes españoles encuestados admite mezclar alcohol con BE, siendo este porcentaje del 43% entre los consumidores habituales de BE. En este punto, es curioso el hecho de que se reportase una mayor proporción de mujeres que tomen BE junto a alcohol que de hombres, puesto que en nuestra muestra ocurre lo mismo. En ninguno de los dos casos la diferencia es estadísticamente significativa, pero resulta llamativo. Es reseñable el hecho de que hasta un 7% de los consumidores habituales de BE la mezclan con alcohol diariamente, aumentando esta prevalencia al 45% en aquellos que refieren hacerlo al menos una vez por semana. Hasta un 26% de los consumidores habituales de BE encuestados en la Unión Europea responde que cuando toma BE con alcohol suele tomarse 4 o más cócteles por sesión. Nosotros encontramos una situación similar puesto que el 34,70% de la muestra asume beber alcohol junto a BE, entre los cuales se observa además un mayor consumo entre los adolescentes mayores. Por otra parte, no deja tampoco de ser preocupante el porcentaje de nuestra muestra, un 23,80%, que toma bebidas durante los fines de semana. Esto refuerza el factor social que adquiere la ingesta de BE por los adolescentes, junto a su estrecha relación con el alcohol.

Efectos adversos referidos por adolescentes que han ingerido bebidas energéticas

En el estudio de Costa *et al.* (9) el efecto secundario más prevalente, con un 40,80% del total, resulta ser la taquicardia, seguido de un habla acelerado y de malestar abdominal. Con prevalencias variables entre el 20% y el 14%, los siguientes síntomas son el insomnio, la ansiedad, los temblores y las palpitaciones. La única relación que establece entre éstos y el sexo del adolescente es que el insomnio es más frecuente en mujeres, hecho concordante con los resultados de nuestro estudio.

Tras la revisión realizada por Visram *et al.* (15), se observa que los efectos no deseados que más se describen en la literatura son: cefaleas, insomnio, irritación/nerviosismo, taquicardia, dolor abdominal o fatiga. Por lo general, se detalla que los síntomas tienen

una relación directa con la cantidad de BE ingerida, pero no hay estudios de calidad suficientes para precisar esta relación del todo. También se detecta que las mujeres son más propensas a padecer los efectos secundarios derivados de la toma de BE. Por último, tampoco existen estudios suficientes para conocer qué sustancias de las BE son las causantes de dichos síntomas o si existe una interacción entre ellas.

En las encuestas realizadas en los institutos de Valladolid la dificultad para dormir es el síntoma más común, sufrido por más de un cuarto (27,75%) de los adolescentes. Destaca que hasta un 4,40% del total lo sufre siempre que toma una BE. Los siguientes efectos secundarios descritos en orden de frecuencia son: nerviosismo y ansiedad, temblores y palpitaciones, dificultad de concentración y, por último, cefaleas y mareos. Todos ellos concuerdan en mayor o menor medida con los descritos previamente y, además, también se establece un incremento de efectos secundarios en las mujeres con respecto a los hombres.

8. CONCLUSIONES:

- Por lo general, los adolescentes desconocen de qué se compone una bebida energética y cuáles son sus peligros al consumirlas. Su entorno sociofamiliar es esencial en el primer contacto con ellas, y el marketing de sus empresas junto a su alta disponibilidad, los culpables de la compra reiterada de las mismas.
- Las causas principales por las que los adolescentes toman estas bebidas son su sabor, la necesidad de estar despierto, y el aumento de rendimiento en los estudios y en el deporte.
- Más de la mitad de los adolescentes se declaran consumidores de bebidas energéticas, siendo su prototipo un adolescente entre los 14 y los 18 años, varón y que se encuentra en contacto con drogas como el alcohol y el tabaco.
- Los efectos adversos de la toma de bebidas energéticas son dosis-dependientes y más frecuentes en mujeres. Entre ellos destacan: insomnio, taquicardia, ansiedad, cefaleas, dolor abdominal, temblores y fatiga.
- Los resultados obtenidos tras nuestro estudio concuerdan en su mayoría con aquello publicado previamente.
- Se precisan más estudios de calidad para conocer los efectos sobre la salud que generan los componentes de las bebidas energéticas, principalmente a largo plazo, y si existen interacciones entre ellos.
- Se deben plantear medidas que limiten el acceso a las bebidas energéticas por parte de niños y adolescentes, además de establecer programas de sensibilización y educación sobre ellas y su repercusión en la salud.

9. BIBLIOGRAFÍA:

1. Reissig CJ, Strain EC, Griffiths RR. Caffeinated energy drinks. A growing problem. *Drug Alcohol Depend.* 2009 January 1; 99(1-3): 1–10.
2. De Sanctis V, Soliman N, Soliman AT, Elsedfy H, Di Maio S, El Kholly M, Fiscina B. Caffeinated energy drink consumption among adolescents and potential health consequences associated with their use: a significant public health hazard. *Acta Biomed.* 2017; 88(2): 222–231.
3. Hamowy R. Government and public health in America. In: *Limited EEP*, ed. Government and public health in America. London: Edward Elgar Publishing; 2007:140-142.
4. Curran CP, Marczinski CA. (2017). Taurine, caffeine, and energy drinks: Reviewing the risks to the adolescent brain. *Birth Defects Res.* 2017 Dec 1; 109(20), 1640–1648.
5. EFSA NDA Panel (EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies), 2015. Scientific Opinion on the safety of caffeine. *EFSA Journal* 2015;13(5):4102, 120 pp.
6. 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. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*,2010; 9(3), 303–317.
7. BDSA. Changing Tastes. The UK Soft Drinks Annual Report 2015. London: British Soft Drinks Association, 2015.
8. Stacey N, van Walbeek C, Maboshe M, Tugendhaft A, Hofman K. Energy drink consumption and marketing in South Africa. *Prev Med.* 2017 Dec; 105S:S32-S36.
9. Costa BM, Hayley A, Miller P. Adolescent energy drink consumption: An Australian perspective. *Appetite*, 2016; 105: 638–642.
10. Climent Díaz B, Cancino Botello MC, Dragai A. Bebidas Energizantes. *Revista Española de Drogodependencias.* 2013; 38 (4): 377-390.
11. Real Decreto 906/2003, de 11 de julio, relativo al etiquetado de los productos alimenticios que contienen quinina o cafeína. BOE núm. 166, de 12 de julio de 2003, páginas 27360 a 27361.
12. Resolución del Parlamento Europeo, de 7 de julio de 2016, sobre el proyecto de Reglamento de la Comisión que modifica el Reglamento (UE) n.º 432/2012, por el que se establece una lista de declaraciones autorizadas de propiedades saludables de los alimentos distintas de las relativas a la reducción del riesgo de enfermedad y al desarrollo y la salud de los niños (D44599/02 – 2016/2708(RPS)). DOUEL núm. 230 de 25 de Agosto de 2016.

13. Zucconi S, Volpato C, Adinolfi F, Gandini E, Gentile E, Loi A, Fioriti L. Gathering consumption data on specific consumer groups of energy drinks. Supporting Publications 2013:EN-394: 190 pp.
14. Informe OEDT. Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2016.
15. Visram S, Cheetham M, Riby DM, et al. Consumption of energy drinks by children and young people: a rapid review examining evidence of physical effects and consumer attitudes. *BMJ Open*, 6(10), e010380.
16. Costa BM, Hayley A, Miller P. Young adolescents' perceptions, patterns, and contexts of energy drink use. A focus group study. *Appetite* 2014; 80:183–9.
17. Sánchez-Socarrá V, Blanco M, Bosch C, Vaqué C. Conocimientos sobre las bebidas energéticas: una experiencia educativa con estudiantes de secundaria básica de Barcelona, España. *Rev Esp Nutr Hum Diet*. 2016; 20(4): 263-72.
18. Bunting H, Baggett A, Grigor J. Adolescent and young adult perceptions of caffeinated energy drinks. A qualitative approach. *Appetite* 2013; 65: 132-138.
19. Wiggers D, Reid JL, White CM, Hammond D. Use and Perceptions of Caffeinated Energy Drinks and Energy Shots in Canada. *Am J Prev Med*. 2017; 53(6): 866-871.
20. Jackson DB, Leal WE. Energy drink consumption and the perceived risk and disapproval of drugs: Monitoring the Future, 2010–2016. *Drug Alcohol Depend*. 2018;188:24-31.
21. Shah SA, Szeto AH, Farewell R, Shek A, Fan D, Quach KN, Bhattacharyya M, Elmiari J, Chan W, O'Dell K, Nguyen N, McGaughey TJ, Grant D, Nasir JM, Kaul S. Impact of high volume energy drinks consumption on electrocardiographic and blood pressure parameters: a randomized trial. *J Am Heart Assoc*. 2019; 8: e011318.
22. Lippi G, Cervellin G, Sanchis-Gomar F. Energy drinks and myocardial ischemia: a review of case reports. *Cardiovasc Toxicol*. 2016; 16 (3): 207–212.
23. Holubcikova J, Kolarcik P, Geckova AM, Reijneveld SA, van Dijk JP. Regular energy drink consumption is associated with the risk of health and behavioural problems in adolescents. *European Journal of Pediatrics*. 2017; 176 (5): 599-605.

10. **ANEXOS:**

ANEXO 1: Cuestionario a responder por los adolescentes de los institutos de Valladolid.

BEBIDAS ENERGETICAS. MITOS Y REALIDADES

1. EDAD (Y CURSO ACADEMICO) 2. SEXO
2. ¿CONOCES LA EXISTENCIA DE BEBIDAS ENERGETICAS?
SI NO
3. ¿CÓMO CONOCISTE LA EXISTENCIA DE BEBIDAS ENERGETICAS?
 - Publicidad TV
 - Con mis amigos
 - Las compran en mi casa
4. ¿CONOCES SU COMPOSICION?
SI NO
5. ¿CONOCES SUS EFECTOS ADVERSOS?
SI NO
6. ¿CONSUMES BEBIDAS ENERGETICAS?
SI NO
7. ¿LAS CONSUMES HABITUALMENTE?
SI NO
8. ¿CUAL ES LA BEBIDA ENERGETICA QUE MÁS CONSUMES? CITA 2
9. ¿COMO LAS CONSUMES?
Solás Mezcladas con alcohol Mezcladas con otros

10. ¿CUANDO CONSUMES BEBIDAS ENERGETICAS?

- Todos los días.
- Fines de semana.
- Alguna vez esporádicamente.

11. ¿POR QUE LAS CONSUMES?

- Agradable sabor.
- Rendimiento en los estudios.
- Tiempo de ocio y diversión.
- Tiempo de deporte.
- Porque es habitual entre mis amigos.

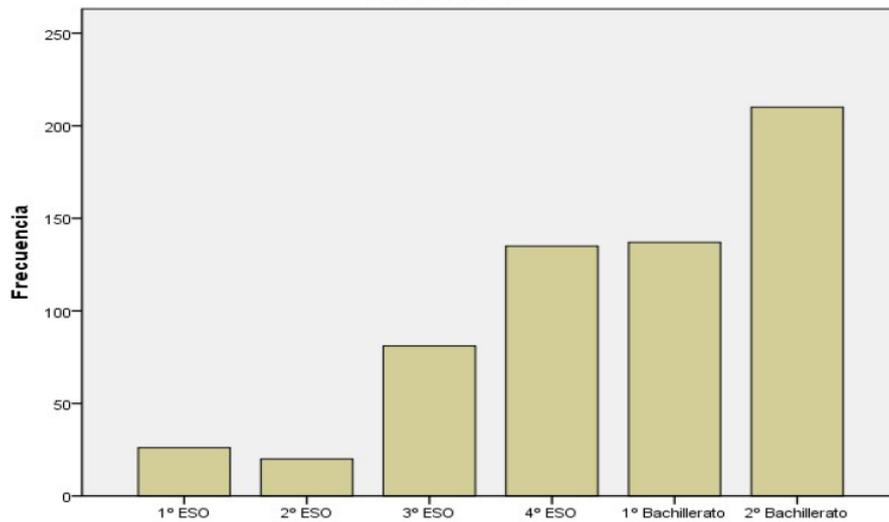
12. CUANDO TOMAS BEBIDAS ENERGETICAS HAS TENIDO:

- Dificultad para conciliar el sueño.
Nunca A veces Siempre
- Dificultad para mantener la concentración.
Nunca A veces Siempre
- Aparición de temblores y palpitaciones.
Nunca A veces Siempre
- Dolores de cabeza y mareos.
Nunca A veces Siempre
- Episodios de nerviosismo y ansiedad.
Nunca A veces Siempre

ANEXO 2: Frecuencia y porcentajes de encuestas válidas distribuidas por sexos.

ENCUESTAS VÁLIDAS	Frecuencia	Porcentaje
Hombres	271	45,6 %
Mujeres	323	54,4 %
Total	594	100 %

ANEXO 3: Frecuencia de los alumnos distribuidos por su curso académico.



11. **PÓSTER:**

BEBIDAS ENERGÉTICAS Y ADOLESCENTES

ESTUDIO OBSERVACIONAL Y COMPARATIVO SOBRE LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS POR POBLACIÓN ADOLESCENTE DE VALLADOLID

AUTOR: Juan Ventura Pernía Sánchez TUTORA: Mercedes Garrido Redondo COTUTORA: M^a Dolores Lara De La Torre



INTRODUCCIÓN

Las bebidas energéticas son refrescos carbonatados compuestos por altos niveles de cafeína y azúcares libres, junto a otras sustancias que aumentan su poder estimulante. Su consumo se ha disparado en la última década gracias a un fuerte marketing y a su alta disponibilidad, especialmente entre los adolescentes, los cuales desconocen sus características y sus posibles efectos secundarios.



MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional transversal

Muestra: 609 alumnos de institutos de Valladolid entre 1º ESO y 2º Bachillerato.

Fuente de datos: cuestionarios autoadministrados y anónimos.

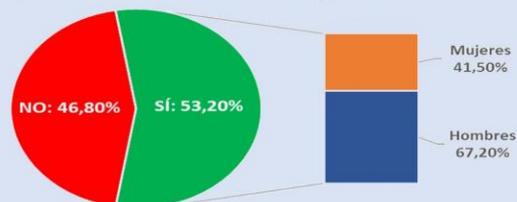
Variables: edad, sexo, curso académico, conocimiento sobre las bebidas energéticas, motivaciones para ingerirlas, patrón de consumo y efectos secundarios derivados.

OBJETIVOS

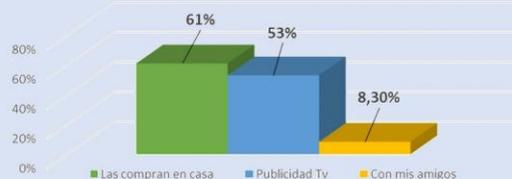
- 1) Establecer el **conocimiento** que los adolescentes a estudio poseen sobre las bebidas energéticas.
- 2) Determinar el **patrón de consumo** que realizan los adolescentes de la muestra con respecto a estas bebidas.
- 3) Averiguar qué **efectos secundarios** padecen los adolescentes encuestados tras su ingesta.
- 4) **Comparar** los tres primeros objetivos con aquello que haya sido publicado previamente en la literatura.

RESULTADOS

¿Consumes bebidas energéticas?



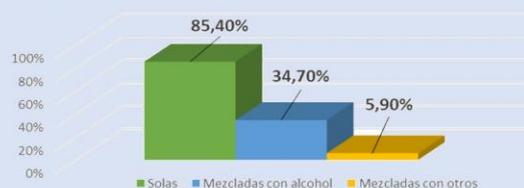
¿Cómo conociste las bebidas energéticas?



¿Por qué consumes bebidas energéticas?



¿Cómo consumes las bebidas energéticas?



¿Conoces los efectos adversos de las BE?



¿Conoces los componentes de las BE?



EFFECTOS SECUNDARIOS	Dificultad dormir	Nerviosismo y ansiedad	Temblores y palpitaciones	Dificultad concentración	Cefalea y mareos
Nunca	72,25%	79,40%	82%	84,90%	86,40%
A veces	23,35%	17,40%	15,50%	13,20%	11,70%
Siempre	4,40%	3,20%	2,50%	1,90%	1,90%

CONCLUSIONES

Más de la mitad de los adolescentes se declara consumidor de bebidas energéticas, ya sea por placer o con la intención de conseguir algún beneficio físico y/o mental. Todo ello se ve favorecido por un entorno sociofamiliar propicio, un desconocimiento general sobre estas bebidas y el contacto con drogas como alcohol o tabaco, a pesar de los numerosos efectos adversos que perjudican su salud.

Se deben plantear intervenciones de educación sanitaria en este ámbito, además de tomar las medidas necesarias para limitar el acceso a las bebidas energéticas por parte de niños y adolescentes.