

Prevalencia del Uso de Sustancias Tóxicas Lícitas en Estudiantes Universitarios

Gutiérrez L*, Rodríguez Y*, Pérez C*, Martínez N° y Sagredo J°

RESUMEN

Introducción: Las sustancias tóxicas lícitas han tenido un gran auge entre los estudiantes universitarios; el consumo de estas aumenta cada año y aunque son sustancias legales, pueden llegar a afectar la salud del consumidor. La cafeína, bebidas carbonatadas, bebidas energéticas, alcohol y tabaco, son las consumidas con mayor frecuencia entre este grupo de jóvenes.

Objetivo: Establecer la prevalencia del uso de sustancias tóxicas lícitas en los estudiantes universitarios.

Métodos: Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal, el cual contó con una muestra de 352 estudiantes, con un rango de edad de 18-30 años, pertenecientes a la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), Campus Santiago, República Dominicana. Se realizó un muestreo mixto con una primera fase probabilística estratificada y una segunda fase no probabilística por cuotas. Se implementaron encuestas a los estudiantes seleccionados para lograr los objetivos de esta investigación.

Resultados: De los 352 estudiantes evaluados, el consumo de cafeína se observó en un 52.3%, bebidas carbonatadas 80.7%, bebidas energéticas 19%, bebidas alcohólicas 62.5% y tabaco 21.3%. El motivo principal de uso de cafeína y bebidas carbonatadas fue por el gusto (27.5% y 30.9% respectivamente); para bebidas energéticas, mantenerse despierto (30%); en cambio, alcohol y tabaco comparten el uso por fines recreativos con (24.5% y 20.8% respectivamente). La mezcla más utilizada por los estudiantes fue bebidas alcohólicas y bebidas carbonatadas en un 34.8%.

Conclusiones: Las sustancias tóxicas lícitas son utilizadas por la mayor parte de los estudiantes. Las bebidas carbonatadas fueron las más utilizadas. El alcohol, bebidas energéticas y tabaco mostraron un mayor uso en los estudiantes con edad entre 24 y 26 años.

Palabras claves: cafeína, bebidas carbonatadas, bebidas energéticas, alcohol, tabaco, estudiantes universitarios, sustancias.

INTRODUCCIÓN

El uso de sustancias tóxicas lícitas en estudiantes universitarios es influenciado por diversos factores observados durante la vida académica del estudiante. Sin embargo, los estudiantes no toman en cuenta las repercusiones que el abuso de estas puede provocar a su salud, por el hecho de ser legales y de uso cotidiano (1).

En Latinoamérica, el uso de estas sustancias es sumamente común y ha ido aumentando a medida que transcurren los años. La República Dominicana se posiciona en el onceavo lugar de consumo per cápita de alcohol puro en Latinoamérica y muestra una

prevalencia de uso de cigarrillos en jóvenes de 24.3% en hombres y 14% en mujeres (2,3).

El gran uso de estas sustancias, como por ejemplo las bebidas energéticas, se ve asociada a palpitaciones y a posibles futuras afecciones cardiacas; la cafeína en sí puede producir temblores, nerviosismo y en casos donde se ha creado dependencia, pueden surgir síntomas de abstinencia como el dolor de cabeza cuando se deja de consumir, todo esto perjudica al estudiante en su rol universitario (4). Dentro de los motivos de consumo principales de este tipo de bebidas según estudios se encuentran mantenerse despierto 69.14% y por simple gusto 55.56% (5), mientras que para el alcohol y tabaco los

* Estudiante PUCMM

° Docente PUCMM

motivos principales son relajarse 52.6%, sentirse bien 24.4% y por influencia de los amigos 16.4% (6).

El uso simultáneo de dos o más sustancias es común en los jóvenes, pudiendo esto potencializar los efectos de alguna de ellas y producir un efecto indeseado que pueda hacer daño al consumidor. Dentro de las combinaciones más frecuentes entre los jóvenes se encuentra el uso de alcohol y bebidas energéticas, y con motivos académicos, el uso simultáneo de café, bebidas carbonatadas y bebidas energéticas para prolongar el tiempo de estudio (7).

Debido a que se percibe al uso de estas sustancias como algo no perjudicial, aun poseyendo estas un alto valor como determinantes de la salud de una persona dependiendo de la cantidad consumida, se llegó a plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia del uso de sustancias tóxicas lícitas en los estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra Campus Santiago en el período de Abril 2015?

MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo transversal, de fuente primaria, dirigido a los estudiantes de pregrado de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Campus Santiago, en el periodo académico 2/2014-2015. La muestra representativa, de acuerdo a la población total de dicha institución, el cual era de 6,497, fue de 399 participantes pertenecientes a diversas carreras de las distintas facultades de este centro académico. También se realizó en una primera fase un muestreo estratificado por facultades y carreras, donde se obtuvo que el 31.97% de los participantes debían pertenecer a la Facultad de Ciencias de la Salud; el

28.23% debía a la Facultad de Ciencias Sociales y Administrativas; el 21.23% a la Facultad de Ingeniería; y el 18.58% a la Facultad de Humanidades. Para participar en este estudio los alumnos debían cumplir con varios criterios de elegibilidad. Los criterios de Inclusión de este estudio fueron los siguientes: que fueran estudiantes de pregrado de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Campus Santiago; que tuvieran edades de 18 a 30 años; y que aceptaran participar en el estudio firmando el consentimiento informado. Mientras que los criterios de exclusión de este estudio fueron los siguientes: que estudiaran según programas especiales. Esto debido a que se necesitaba que la población fuese lo más homogénea posible; que fueran estudiantes embarazadas; que luego de haber aceptado formar parte del estudio, decidieron no continuar en el mismo; y que no completaran el cuestionario de manera satisfactoria.

Las variables tomadas en consideración para la realización de este estudio fueron uso de cafeína, uso de bebidas carbonatadas, uso de bebidas energéticas, uso de alcohol, uso de tabaco, edad, sexo, año académico, motivo, situación y frecuencia del uso de sustancias tóxicas lícitas.

Se diseñó un instrumento capaz de recolectar los datos de interés mediante la operacionalización de las variables. Este instrumento consiste en una encuesta que consta de un total de 42 preguntas, repartidas en cinco páginas y organizadas en dos columnas por página. La misma es el resultado de una recopilación de cuestionarios encontrados en los antecedentes, así como también de cuestionario ya validados como: The DCA caffeine survey, el AUDIT y la Encuesta Mundial Sobre Tabaquismo en

Jóvenes. El cuestionario de este estudio inicia con los datos generales del encuestado, tales como carrera universitaria en la que esté inscrito, el año académico que esté cursando, el sexo y la edad. Luego se subdivide en 5 acápite, en donde se empieza con el acápite A relacionado al uso de cafeína, luego le sigue el acápite B relacionado al uso de bebidas carbonatadas, seguido del acápite C sobre el uso de bebidas energizantes, siguiéndole el acápite D centrado en alcohol y finalizando con el acápite E sobre el uso de tabaco. Los participantes debieron leer y aceptar firmando un consentimiento informado, diseñado por los investigadores, para poder participar en el estudio.

El instrumento fue validado a través de una prueba piloto, la cual se realizó a la PUCMM en el mes de Marzo del 2015. Para esta se utilizó un 10% de la muestra total, además, dicha prueba piloto fue realizada de forma interna. Sin embargo, como el instrumento tuvo modificaciones posteriores a la misma, se realizó un pre-test con profesionales expertos del área, para que lo evaluaran. Luego, se realizó un re-test el cual determinó que el cuestionario funcionaba para el estudio. Por estas razones, posterior a la prueba piloto, se recolectó la totalidad de la muestra y no se incluyeron los datos del plan piloto en el análisis final.

Luego de que este método fue aprobado por el Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud (COBE-FACS), se hicieron los trámites para la autorización de la Vicerrectoría Académica de Grado. Un mes después, fue otorgado el permiso a los investigadores, quienes iniciaron la recolección de datos luego de validar el instrumento de recolección de datos a través de una prueba piloto.

Posteriormente los investigadores de este estudio se dirigieron a cada departamento de la universidad para solicitar el cupo semestral de cada carrera. Luego, se comunicaron con los directores de todas las carreras, para obtener la información de las materias exclusivas de los estudiantes de cada carrera. Al obtener todos estos datos, los integrantes del equipo procedieron a calcular la muestra representativa.

La segunda fase del muestreo inició con la selección de las materias de acuerdo a las carreras y finalizó con la aplicación de las encuestas. Dicha fase fue de forma no probabilístico por cuotas, donde estas últimas representaban los tamaños muestrales calculados para cada carrera en la primera fase del muestreo. El motivo por el cual se tuvo que cambiar del muestreo estratificado al muestreo por cuotas, fue por no contar con el listado de estudiantes por asignatura, por lo que no fue factible realizar una técnica de asignación al azar. Además, hubo inconvenientes con los horarios de las asignaturas por lo que las mismas no pudieron ser elegidas al azar como se planificó en un principio. Por estas razones, se seleccionaron las primeras cinco asignaturas de un listado aleatorizado por medio del uso del instrumento de aleatorización de la página web "RANDOM.ORG", con el objetivo de completar en la primera la cuota requerida y recurrir a las restantes en caso de que no se pudiese cumplir dicha meta. También se utilizó esta página web para seleccionar el grupo correspondiente, cuando existía más de uno para cada asignatura.

La selección de los estudiantes fue por orden de aparición en las aulas de las asignaturas escogidas. Se excluyeron los laboratorios y las asignaturas prácticas impartidas fuera o

dentro de la universidad. Además, se realizó un horario oficial, conformado por las materias seleccionadas como número uno.

Las encuestas fueron realizadas en un periodo de dos días, las cuales se iniciaban antes de las siete de la mañana y culminaban a las diez de la noche. Estas encuestas fueron llevadas a cabo en el edificio de medicina (MED); en aulas del Colegio Juan XXIII (AC); El edificio de arquitectura (ARQ); el edificio de laboratorios de ingeniería telemática e ingeniería en sistemas (TE); y en los edificios generales, los cuales son los edificios llamados con la letra A, seguido de un número del 1 al 4. Los investigadores llegaban 30 minutos antes del inicio de la clase, a cada uno de estos lugares.

Se les informaba a los alumnos que iban llegando, todo lo concerniente a la investigación que se estaba llevando a cabo, y se les preguntaba si deseaban participar. A los que accedían se le entregaba el consentimiento informado y el cuestionario, el cual estaba almacenado en un sobre manila codificado con las siglas de abreviación de cada carrera; luego estos se sentaban en una butaca, para leer y llenar los documentos. Al finalizar el llenado de la encuesta, el estudiante entregaba los documentos a uno de los investigadores, quien lo almacenaba de vuelta en su sobre manila codificado y agradecía a éste por su colaboración. Cabe destacar que la población fue muy cooperadora a la hora de llenar las encuestas.

Los datos recolectados en esta investigación fueron ingresados a una base de datos que se realizó en Microsoft Excel 2013 para Windows en 3 laptops (Acer Aspire 5750, Asus Eee PC 101PXD y Samsung netbook). Luego, los resultados obtenidos fueron analizados con la

ayuda del programa de análisis estadístico IBM SPSS del año 2010; los datos arrojados por los programas fueron representados en tablas y gráficos. Además, el análisis de los cruces de variables (sustancias tóxicas lícitas versus sexo, edad, facultad y año académico) fue realizado a través de la prueba estadística de Chi cuadrado. Los datos fueron almacenados en cada una de las computadoras de los integrantes del equipo de investigación, además de una copia de los mismos en disco externo propiedad de uno de los investigadores como medida de seguridad.

Se trabajó con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5%. Se realizaron las siguientes tablas de frecuencias para mostrar los datos que daban respuesta a los objetivos de esta investigación: Prevalencia del uso de Sustancias Tóxicas Lícitas, Frecuencia de consumo de Sustancias Tóxicas Lícitas, Motivos de consumo de Sustancias Tóxicas Lícitas y Situaciones de consumo de Sustancias Tóxicas Lícitas.

RESULTADOS

De los 352 estudiantes que cumplían con los criterios de inclusión 161 (45.7%) eran masculinos y 191 (54.3%) mujeres. De todos los participantes, el 80.7% consume bebidas carbonatadas, 62.5% bebidas alcohólicas, 52.3% cafeína, 21.3% tabaco y 19% bebidas energéticas (ver tabla 1). Por otra parte, se encontró que los estudiantes universitarios consumen con una mayor frecuencia, es decir 4 o más veces a la semana, cafeína en un 45.7%.

En cuanto a la asociación entre las sustancias tóxicas lícitas con el sexo, se encontró que los hombres son mayores consumidores que las mujeres en todas las sustancias, exceptuando en la cafeína donde se observó una mayor

prevalencia ligeramente mayor que los hombres. Aunque los hombres sean los principales consumidores de las sustancias, solo para el tabaco y al alcohol se encontraron significancias estadísticas, con valores de p de 0.011 y 0.012 respectivamente. Esto dejando entredicho que los hombres toman más alcohol que las mujeres (69.6% vs 56.5%), así como también que usan más tabaco (27.3%) que las mujeres (16.2%) (ver tabla 2).

En cuanto a la edad, se encontró que los estudiantes de edades de 18 a 20 años prefieren principalmente las bebidas carbonatadas en un 82.9%, coincidiendo con los de 21 a 23 años (80.5%) y con los de 24 a 26 años (75.9%). En cuanto a la cafeína se observa que en los rangos extremos de edad, el consumo es mayor, no obstante, los estudiantes de 27 a 30 años son los principales consumidores de esta sustancia en un 87.5%,

En esta, también se evidenció una significancia estadística al igual que en el tabaco, en el cual se halló un mayor consumo en las edades de 24 a 26 años (37.9%), con valores de p igual a 0.033 para cafeína y 0.032 para tabaco (ver tabla 3).

Por otro lado, con respecto a las Facultades, se obtuvo que el mayor consumo de la sustancia más frecuente, las bebidas carbonatadas, fue en la Facultad de Ciencias de la Salud con un 23.9%. En cuanto al alcohol, bebidas energizantes y tabaco, se encontró una mayor

prevalencia del uso de estas en la Facultad de Ciencias Sociales y Administrativas, con 21.9%, 7.7 y 7.7%, respectivamente. Por lo que respecta a la asociación de las facultades con el uso de sustancias tóxicas lícitas, se encontró que existe significancia estadística entre el consumo de cafeína con la Facultad de Ciencias de la Salud ($p=0.024$), así como también de las bebidas alcohólicas ($p=0.026$) y el tabaco ($p=0.047$) con las Facultades de Ciencias Sociales y Administrativas. Cabe destacar, que al principio del estudio se tenía planificado relacionar el consumo de las sustancias según las diferentes carreras universitarias, pero debido a que el tamaño muestral de cada carrera no era suficiente para tener datos representativos, se optó por analizar el consumo de las sustancias de acuerdo a las facultades (ver tabla 4).

Para concluir con las asociaciones, la última llevada a cabo fue Año Académico y su relación con el consumo de sustancias tóxicas lícitas; aquí se observó que los estudiantes de tercer año son los que presentan mayor consumo en todas las sustancias, es decir, que estos son el grupo que tiene más alta ingesta de cafeína (28.8%), las bebidas carbonatadas (29.9%), bebidas energéticas (34.3%), bebidas alcohólicas (30%) y tabaco (34.7%). Sin embargo, no se obtuvo significancia estadística en este caso (ver tabla 5).

Tabla 1 Prevalencia del uso de sustancias tóxicas lícitas en los estudiantes universitarios

	Cafeína	Beb. Carbonatadas	Beb. Energéticas	Beb. alcohólicas	Tabaco
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Si	184(52.3)	284(80.7)	67(19)	220(62.5)	75(21.3)
No	168(47.7)	68(19.3)	285(81)	132(37.5)	277(78.7)
Total	352(100)	352(100)	352(100)	352(100)	352(100)

Tabla 2 Sustancia tóxica lícita más utilizada entre los estudiantes universitarios según el sexo

		Cafeína	Beb. carbonatadas	Beb. Energéticas	Beb. Alcohólicas	Tabaco
Sexo	N	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Masculino	161	81(50.3)	131(81.4)	35(21.7)	112(69.6)	44(27.3)
Femenino	191	103(53.9)	153(80.1)	32((16.8)	108(56.5)	31(16.2)
Total	352	184	284	67	220	75
Valor p		0.499	0.765	0.235	0.012	0.011

Tabla 3 Sustancia tóxica lícita más utilizada entre los estudiantes universitarios según la edad

Edad	N	Cafeína n(%)	Beb. carbonatadas n(%)	Beb. Energéticas n(%)	Beb. alcohólicas n(%)	Tabaco n(%)
18-20	146	85(58.2)	121(82.9)	30(20.5)	90(61.6)	22(15.1)
21-23	169	79(46.7)	136(80.5)	27(16)	106(62.7)	40(23.7)
24-26	29	13(44.8)	22(75.9)	7(24.1)	20(69)	11(37.9)
27-30	8	7(87.5)	5(62.5)	3(37.5)	4(50)	2(25)
Total	352	184	284	67	220	75
Valor p		0.033	0.460	0.320	0.777	0.032

Tabla 4 Sustancia tóxica lícita más utilizada entre los estudiantes universitarios según facultad

Carrera	Cafeína n(%)	Beb. Carbonatadas n(%)	Beb. energéticas n(%)	Beb. alcohólicas n(%)	Tabaco n(%)
Ciencias Sociales y Administrativas	73(15.1)	81(23)	27(7.7)	77(21.9)	27(7.7)
Ciencias y Humanidades	40(11.3)	54(15.4)	12(3.5)	35(10)	13(3.7)
Ciencias de la Ingeniería	31(8.9)	65(18.5)	11(3.2)	50(14.3)	19(5.5)
Ciencias de la Salud	60(17)	84(23.9)	17(4.9)	58(16.5)	16(4.6)
Total	184(52.3)	284(80.7)	67(19)	220(62.5)	75(21.3)
Valor p	0.024	0.618	0.545	0.026	0.047

Tabla 5 Sustancia tóxica lícita más utilizada entre los estudiantes universitarios según año académico

Año académico	Cafeína n(%)	Beb. carbonatadas n(%)	Beb. Energéticas n(%)	Beb. alcohólicas n(%)	Tabaco n(%)
1er año	31(16.8)	39(13.7)	9(13.4)	28(12.7)	5(6.7)
2do año	43(23.4)	68(23.9)	16(23.9)	48(21.8)	17(22.7)
3er año	53(28.8)	85(29.9)	23(34.3)	66(30)	28(34.7)
4to año	50(27.2)	77(27.1)	15(22.4)	64(29.1)	21(28)
5to año	7(3.8)	14(4.9)	3(4.5)	13(5.9)	5(6.7)
6to año	0(0)	1(0.4)	1(1.5)	1(0.5)	1(1.3)
Total	184(100)	284(100)	67(100)	220	75
Valor p	0.527	0.849	0.317	0.649	0.112

Adicionalmente, se les preguntó a los estudiantes los motivos por los cuales son inducidos a consumir dichas sustancias. El motivo más común para el uso de cafeína fue porque les gusta con un 27.5%, al igual que para el uso de las bebidas carbonatadas (30.9%). En cuanto a las bebidas energéticas, el principal motivo para su consumo fue el de para mantenerse despierto con un 30%. En lo que se refiere al alcohol y al tabaco, ambas coinciden en que son usadas con motivos sociales, es decir, con fines recreativos 24.5% y 20.8%, respectivamente (ver tabla 6).

Además, se analizaron las situaciones en las que se consumen las sustancias evaluadas en este trabajo. Se observó que la principal situación en la cual se consumía cafeína era cuando tenían que estudiar para un examen (18.9%). A diferencia de la cafeína, el cansancio es la situación más frecuente para el consumo de bebidas energéticas (18.7%) en los estudiantes. Por otra parte, las situaciones más comunes en las cuales se consumen bebidas carbonatadas son cuando los universitarios están con amigos o quieren refrescarse (15.4%). Por último, en cuanto al consumo de bebidas alcohólicas y tabaco, se obtuvieron las mismas situaciones en términos de mayor frecuencia (cuando están en fiestas con un 37.1% y 29.2% respectivamente, y cuando están con sus amigos con un 32.3% y 26.9% respectivamente).

Cabe destacar que al principio se tenía planificado valorar las situaciones que aumentan el consumo de las sustancias tóxicas lícitas, pero debido a que el cuestionario solo hacía referencia a las situaciones en las que se consumen dichas sustancias, no fue posible

analizarlas como causas del incremento en el consumo (ver tabla 7).

Para finalizar con los resultados, se determinó que la mezcla más frecuente fue la de bebidas carbonatadas con bebidas alcohólicas con un 45.2%, seguidas por la mezcla de tabaco con bebidas alcohólicas con un 40.4%, bebidas energizantes con bebidas alcohólicas con un 25.4% y finalmente cafeína con bebidas carbonatadas con 24.4%. Siendo las bebidas alcohólicas las más populares para mezclar con otras sustancias (ver tabla 8).

DISCUSIÓN

El consumo de sustancias tóxicas lícitas en universitarios depende en gran manera de una amplia gama de factores que conllevan a su uso y en peores circunstancias al abuso de las mismas. Para demostrar la prevalencia del uso de sustancias tóxicas lícitas en estudiantes universitarios se utilizó un instrumento de recolección de datos que aportó los resultados de manera individual para cada sustancia. Por motivos a los criterios de exclusión se perdieron 8 estudiantes más de los que se tenían previstos como margen de error, esto debido a la decisión de descartar las encuestas que no fueron completadas correctamente.

En cuanto a los datos encontrados en esta investigación se sugiere un alto uso de todas las sustancias tóxicas lícitas evaluadas. Sin embargo, el uso de bebidas carbonatas se aprecia en la mayor parte de los estudiantes, indicando esto una alta ingesta de carbohidratos y un posible factor de riesgo para el desarrollo de obesidad y otras enfermedades asociadas.

Tabla 6 Motivos por los que los estudiantes universitarios deciden consumir sustancias tóxicas lícitas.

	Cafeína	Beb. Carbonatadas	Beb. energéticas	Beb. alcohólicas	Tabaco
Motivos	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Mantenerse despierto	99(21.8)	68(10)	42(30)	5(1)	0(0)
Rutina	66(14.5)	64(9.4)	5(3.6)	9(1.8)	7(4.9)
Me Gusta	125(27.5)	210(30.9)	24(17.1)	109(21.5)	29(20.1)
Acompañar comidas	26(5.7)	163(24)	5(3.6)	25(4.9)	2(1.4)
Fines recreativos	20(4.4)	56(8.2)	7(5)	124(24.5)	30(20.8)
Para perder peso	10(2.2)	1(0.1)	1(0.7)	1(0.2)	2(1.4)
Para experimentar	0(0)	1(0.1)	1(0.7)	11(2.2)	19(13.2)
Le ayuda a sentir emoción o euforia	4(0.9)	8(1.2)	4(2.9)	31(6.1)	5(3.5)
Otros	105(23)	108(15.9)	51(36.2)	192(38)	50(34.8)
Total	455(100)	679(100)	140(100)	507(100)	144(100)

*Los motivos son sociales y académicos.

**Pregunta de selección múltiple.

***Otro se refiere a opciones que fueron elegidas muy pocas veces o ninguna vez como mejora su concentración, le ayuda a sentir más confianza, le ayuda a perder sus inhibiciones.

Tabla 7 Situaciones en que se consumen sustancias tóxicas lícitas en estudiantes universitarios

	Cafeína	Beb. carbonatadas	Beb. energéticas	Beb. alcohólicas	Tabaco
Situaciones	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Estudiando para un examen	97(18.9)	0(0)	34(17.2)	10(2.2)	5(3.8)
Cuando siente cansancio	77(15)	54(5.8)	37(18.7)	3(0.7)	2(1.5)
Cuando estoy en fiestas	2(0.4)	139(15)	20(10.1)	171(37.1)	38(29.2)
Cuando estoy con amigos	22(4.3)	143(15.4)	14(7.1)	149(32.3)	35(26.9)
Cuando estudia	63(12.3)	47(5.1)	17(8.6)	5(1.1)	5(3.8)
Cuando quiero refrescarme	20(3.9)	143(15.4)	10(5.1)	16(3.5)	1(0.8)
En mi tiempo libre	27(5.3)	55(5.9)	7(3.5)	48(10.4)	15(11.5)
Otro	206(40.1)	347(37.4)	59(29.9)	59(12.7)	29(22.3)
Total	514(100)	928(100)	198(100)	461(100)	130(100)

*Pregunta de selección múltiple.

*Las situaciones son sociales y académicas.

*No fue posible valorar las situaciones que aumentan el consumo de sustancias

*Otro se refiere a opciones que fueron elegidas muy pocas veces o ninguna vez como cuando no obtiene suficientes horas de sueño, cuando estudia, etc.

Tabla 8 Combinaciones más frecuentes de sustancias tóxicas lícitas utilizadas por los estudiantes universitarios.

Sustancia Tóxica Lícita	Combinación más frecuente	n(%)
Cafeína	Beb. Carbonatadas	47(24.4)
Beb. Carbonatadas	Beb. Alcohólicas	102(34.8)
Beb. Energizantes	Beb. Alcohólicas	18(25.4)
Beb. Alcohólicas	Beb. Carbonatadas	113(45.2)
Tabaco	Beb. Alcohólicas	40(40.4)

*Pregunta con selección múltiple.

Estos resultados fueron similares a los reportados en estudios anteriores donde un 87% de una muestra de estudiantes en una universidad de Puerto Rico (8) y un 81% de los estudiantes en una universidad de Nueva York refirieron el uso regular de bebidas carbonatadas (9).

En el estudio desarrollado en Puerto Rico se observó además una alta prevalencia en el uso de cafeína con un 88%, a diferencia de lo encontrado por los investigadores en este estudio, los cuales observaron un consumo del 52.3%. Esta diferencia entre los porcentajes obtenidos en ambas investigaciones podría deberse a que a diferencia de la investigación desarrollada, en el estudio de Puerto Rico, se consideraba dentro del grupo de las bebidas con cafeína a las bebidas carbonatadas y a las bebidas energizantes, lo cual en esta investigación fue investigado por separado (8).

En cuanto a las bebidas alcohólicas, esta fue la sustancia tóxica lícita más utilizada luego de las bebidas carbonatadas. Al compararla con un estudio realizado en una universidad de Cartagena, la prevalencia de su uso fue menor en los estudiantes pertenecientes a este estudio, donde el 83.6% de los mismos eran consumidores de alcohol (10). Esta diferencia podría ser debido a que hubo una mayor cantidad de participantes que en este estudio.

Por otra parte, la frecuencia de uso mayor a dos veces por semana dentro de aquellos estudiantes que si consumían alcohol, es similar a los resultados determinados en el estudio realizado en 36 diferentes universidades estadounidenses, que fue de un 23.4%. En dicho estudio se encontró una prevalencia mayor de consumo (86%) a diferencia de los resultados encontrados en

este estudio (11). Esto muestra que aunque en esta investigación se haya encontrado una menor prevalencia del uso de alcohol, la frecuencia de uso en aquellos estudiantes que sí consumen alcohol, es similar en ambas investigaciones. La prevalencia del uso de tabaco (21.3%) muestra cifras parecidas a las de otros estudios realizados en 16 universidades estadounidenses donde los resultados muestran un 27% de consumo en los hombres y un 14% en las mujeres (12).

Aunque en algunas de las sustancias evaluadas el sexo no parece ser un factor determinante, en sustancias como el alcohol y el tabaco la prevalencia de uso en los hombres marca una diferencia significativa, con valores p de 0.012 y 0.011, respectivamente. Sin embargo existe un pequeño aumento en la prevalencia del uso de alcohol en aquellas mujeres participantes en los estudios realizados en países caribeños, como son esta investigación y la realizada en Santiago de Cuba (13), dando a entender que las culturas a las que estas mujeres pertenecen pueden influir en su consumo de alcohol. Los resultados del uso de sustancias tóxicas lícitas en los distintos años académicos llaman la atención pues una vez comparamos con estudios anteriores, encontramos similitud con varios de ellos (6,14,15) cuando nos referimos al uso de alcohol, pues al igual que en este estudio, se observa un mayor consumo de las mismas en el tercer año académico.

Al analizar los motivos del consumo de estas sustancias se observó que la principal razón era porque les gustaban. No obstante, el motivo de querer permanecer despierto, se observa como protagonista tanto para la cafeína como para las bebidas energéticas. Un estudio realizado en Bloemfontein, Sudáfrica, donde los estudiantes (62.6%) eligieron en

segundo lugar, utilizar dichas sustancias para permanecer despiertos y por motivos académicos, eligiendo como primer motivo porque les gustaba el sabor (72.4%) (16). Al comparar esta tesis y el estudio en Sudáfrica, llama la atención que aunque son culturas totalmente distintas y en continentes diferentes, la principal razón que motiva a el uso de estas sustancias es la misma.

En relación a las situaciones en que los estudiantes utilizan las bebidas energéticas, a diferencia de los resultados encontrados en la universidad de Costa Rica, donde el 74.07% afirmó utilizar bebidas energéticas para realizar algún trabajo de la universidad (5), este estudio ubica dicha situación como una de las menos seleccionadas por los estudiantes.

CONCLUSIONES

Los datos encontrados en esta investigación sugieren un alto uso de todas las sustancias tóxicas lícitas evaluadas, siendo las más frecuentes las bebidas carbonatadas (79.2%) y el alcohol (63%). Al comparar el sexo y el consumo de algunas sustancias tóxicas lícitas, solo la cafeína fue consumida en mayor proporción por las mujeres, mientras que los hombres consumieron en mayor frecuencia las demás sustancias. El rango de edad donde más se observó el consumo de cafeína y bebidas carbonatadas fue de 18 a 20 años. En cambio, el alcohol, las bebidas energéticas y el tabaco mostraban mayor consumo en aquellos estudiantes con 24 a 26 años de edad. Por otra parte, la Facultad de Ciencias de la Salud es la que tiene mayor consumo de bebidas carbonatadas y cafeína, mientras que el mayor consumo de bebidas energéticas, bebidas alcohólicas y tabaco se evidenció en la Facultad de Ciencias Sociales y Administrativas. En cuanto al año académico,

se demostró que para todas las sustancias es más común el consumo en el 3er año de carrera universitaria, lo que sugiere que esta es la población más vulnerable.

Por otro lado, los principales motivos de consumo de las sustancias fueron el gusto del sabor para la cafeína y las bebidas carbonatadas, mientras que para las bebidas energéticas fue permanecer despierto. En cambio, para las bebidas alcohólicas y el tabaco el motivo más frecuente fue los fines recreativos. En el caso de las situaciones en las que se usan dichas sustancias, la cafeína se usaba en mayor frecuencia mientras se estudia para un examen. Las bebidas energéticas cuando se siente cansancio; las bebidas carbonatadas cuando están con amigos o quieren refrescarse; y el alcohol y el tabaco cuando están en fiestas. Por último, se obtuvo que la mezcla más frecuente fue la de bebidas alcohólicas con bebidas carbonatadas en 45.2% de los casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cogollo-Milanés Z, Arrieta-Vergara KM, Blanco-Bayuelo S, Ramos-Martínez L, Zapata K, Rodríguez-Berrio Y. Factores psicosociales asociados al consumo de sustancias en estudiantes de una universidad pública. *Rev salud pública*. 2011; 13(3): 470-479.
2. OMS: Latinoamérica es la segunda región que más consume alcohol en el mundo. 2014.
3. Report on the global tobacco epidemic 2013. WHO. 2013.
4. Bawazeer NA, Alsobahi NA. Prevalence and side effects of energy drink consumption among medical students at Umm Al-Qura University, Saudi Arabia. *MDPI*. 2013; 1(3): 104-108.
5. Arguedas G, Garnier M, Hong WW, Zaray MCh, Rodríguez G. Aspectos médico-legales de los patrones de consumo de bebidas

energéticas por parte de los estudiantes de medicina de segundo año de la Universidad de Costa Rica. *Medicina Legal de Costa Rica*. 2012; 29(1): 23-33.

6. Chikere E, Mayowa MO. Prevalence and perceived health effect of alcohol use among male undergraduate students in Owerri, South-East Nigeria: a descriptive cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2011; 11(118).

7. Pettit ML, DeBarr KA. Perceived stress, energy drink consumption, and academic performance among college students. *Journal of American College Health*. 2011; 59(5): 335-341.

8. Ríos JL, Betancourt J, Pagán I, Fabián C, Cruz SY, González AM, et al. Caffeinated-beverage consumption and its association with socio-demographic characteristics and self-perceived academic stress in first and second year students at the University of Puerto Rico Medical Sciences Campus (UPR-MS). 2013 ;32(2): 95-100.

9. Norton TR, Lazev AB, Sullivan MJ. The "Buzz" on caffeine: patterns of caffeine use in convenience sample of college students. *Journal of Caffeine Research*. 2011; 1(1): 35-40.

10. Arrieta Vergara KM. Consumo patológico de alcohol entre los estudiantes de a la

Universidad de Cartagena, 2008. *Rev Salud Pública*. 2009; 11(6): 878-886.

11. Shah AA, Bazargan-Hejazi S, Lindstrom RW, Wolf KE. Prevalence of at-risk drinking among a national sample of medical students. *Subst Abus*. 2009; 30(2): 141-149.

12. Frank E, Elon L, Spencer E. Personal and clinical tobacco-related practices and attitudes of U.S. medical students. *PrevMed*. 2009; 49(2-3):233- 239.

13. Ruiz González M, Caballero Ortiz V. Hábitos tóxicos en estudiantes de segundo año de medicina. *MEDISAN*. 2013; 17(2):230-236.

14. Bewick BM, Mulhern B, Barkham M, Trusler K, Hill AJ, Stiles WB. Changes in undergraduate student alcohol consumption as they progress through university. *BMC Public Health*. 2008; 8(163).

15. Sebená R, Orosova O, Mikolajczyk RT, Dijk JPV. Selected sociodemographic factors and related differences in patterns of alcohol use among university students in Slovakia. *BMC Public Health*. 2011; 11(849).

16. Lee K-M, Human GP, Fourie JJ, Louw WAN, Larson CO, Joubert G. Medical students' use of caffeine for 'academic purposes' and their knowledge of its benefits, side-effects and withdrawal symptoms. *SA Fam Pract*. 2009; 51(4): 322-327.