

Aspergilosis pulmonar comórbida y como justificante para la pérdida de peso en la anorexia nervosa

Víctor Manuel Enriquez-Estrada¹
Lineth Tapia-de la Barrera¹
Obed Jorge Rubio-Fuentes¹
Scarleth Brito-Citalan¹
Irma Corlay-Noriega¹

¹Departamento de Psiquiatría de Enlace. Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS. México

Correspondencia:
Irma Corlay-Noriega
Departamento de Psiquiatría de Enlace. Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS. México
Avenida Cuauhtémoc 330, Doctores, 06720 Ciudad de México, CDMX
Correo electrónico: irmacorlay@hotmail.com

Estimado Editor,

Anorexia

La anorexia nervosa (AN), es una enfermedad psiquiátrica con una alta tasa estandarizada de mortalidad, con rangos que varían entre el 5,9 a 6,2, lo que conlleva que una persona con AN tenga seis veces mayor riesgo de morir que la población general. La mortalidad anual está reportada en 5,1 por 1000 persona-año^{1,2}. Las mujeres con AN, entre las edades de 15-24 años de edad tienen una mortalidad 12 veces mayor en comparación con el resto de la población², por último, la AN tiene la mayor tasa de mortalidad (3-40%) dentro del grupo de las enfermedades psiquiátricas. Siendo sus principales causas de muerte, el suicidio (una de cada cinco muertes) y los desequilibrios hidroelectrolíticos, porque estos últimos producen alteraciones cardíacas letales, conduciendo a defunción en la mayoría de los casos^{3,4}.

Los criterios para realizar el diagnóstico de anorexia nervosa, más actuales son los del DSM-5⁵. Dentro de las complicaciones menos frecuentes de este padecimiento, se encuentran la hipoglucemia resistente, la tuberculosis y de las entidades más raras, la infección por *Aspergillus*.

Aspergillus

El *Aspergillus* es un hongo ubicuo, con diversas especies, siendo considerado el *Aspergillus fumigatus*-complex el agente más frecuente, este hongo en pacientes inmunocomprometidos puede producir un amplio espectro de presentaciones clínicas, que van desde el aspergiloma en cavernas pulmonares, hasta la necrosis crónica por *aspergillus*⁵.

Las enfermedades asociadas más frecuentemente a la aspergilosis pulmonar son: tuberculosis, neoplasias, espondilitis anquilosante, sarcoidosis, bronquiectasias, fibrosis quística y aspergilosis invasiva. La tuberculosis, es la causa más

frecuente que de la presencia de cavidades pulmonares las cuales posteriormente evolucionan a aspergilloma, fenómeno clásicamente descrito en la literatura⁶.

Su síntoma más frecuente es la hemoptisis, otros síntomas menos frecuentes son dolor precordial, disnea y malestar general. El diagnóstico se realiza evaluando en primer lugar el riesgo de colonización y contaminación, realizando la documentación microbiológica, la detección del antígeno galactomanano y pruebas de imagen complementarias. El tratamiento de elección es con antifúngicos como anfoterina B, voriconazol, itraconazol, posaconazol y equinocandinas. En las guías actuales de tratamiento existe la controversia sobre la respuesta a antifúngicos de ciertas especies de *Aspergillus* por la dificultad que presentan estos antibióticos para entrar en las cavidades, por lo que se plantea como primera opción la intervención quirúrgica⁷.

Anorexia nervosa más Aspergiloma

Hasta el momento en la literatura internacional se han reportado cuatro casos de anorexia nervosa más aspergiloma.

Tres de estos reportes, de anorexia nervosa asociada a aspergiloma pulmonar resultaron con éxito tras realizar una toracotomía, alcanzando recuperación en el post-operatorio, cabe mencionar que en ninguno de estos reportes se siguió la evolución del padecimiento psiquiátrico.

En el cuarto reporte de caso, el resultado fue fatal para la paciente por presentar además del aspergiloma pulmonar una hipoglucemia resistente⁸⁻¹³.

Reporte de caso

Femenino de 23 años de edad estudiante de psicología, soltera, vive con sus padres. En el 2014 se le diagnosticó Neumonía Adquirida en la Comunidad, tratándose de forma convencional, quedando como secuela Fibrosis pulmonar y dependencia al oxígeno suplementario 2 a 3 Lt/min. Se diagnosticó caso probable de tuberculosis pulmonar y se inicia tratamiento estrictamente supervisado.

En el 2017 secundario a un cuadro de tos con expectoración y hemoptisis, se realiza protocolo de estudio obteniéndose diagnóstico de aspergiloma pulmonar; en la TAC de tórax se reporta evidencia de atelectasia pulmonar izquierda subsegmentaria además de múltiples cavitaciones de predominio apical, la broncoscopia con lavado bronquio-alveolar, reporta galactomanano positivo y el cultivo es positivo a *Aspergillus Fumigatus*. Se inicia manejo con Voriconazol con parcial respuesta, en sus otros estudios de laboratorio y gabinete presenta perfil hormonal compatible con hipogonadismo hipogonadotrófico, anemia microcítica hipocrómica y

osteopenia. En esta hospitalización, se realizó protocolo de estudio para pérdida de peso e inmunodepresión, buscando diagnósticos diferenciales como sarcoidosis, VIH, inmunodeficiencia primaria, resultando todos negativos, siendo egresada con esquema antibiótico y plan de restitución de peso.

Un año después es ingresada nuevamente por hemoptisis y con un IMC al inicio de su internamiento de 13, en esta ocasión se realiza interconsulta al servicio de psiquiatría, momento en que realizamos el diagnóstico de Anorexia nervosa, al cumplir con las siguientes características clínicas: restricción crónica de alimentos (documentada desde la infancia), que no permitió alcanzar el percentil de peso para su edad, durante la adolescencia y adultez temprana la pérdida significativa de peso, además de evidenciar alteraciones de la conducta, destacándose, mal apego en los esquemas de manejo para ganancia ponderal. La familia corrobora una historia desde niña, con una gran negativa a la ingesta de alimentos, comiendo únicamente porciones pequeñas, refiriendo sensación de plenitud, pesantez y somnolencia si se alimentaba más, todos estos factores justificaban su dificultad para alcanzar el peso.

En el examen mental al inicio de la entrevista destaca un lenguaje coherente, congruente, niega miedo a ganar de peso, se acepta delgada y por el contrario refiere el deseo de ganar peso en un principio, conforme avanza la entrevista, destacamos una ausencia de preocupación sobre su salud así como pobre conciencia respecto a la gravedad de su estado de salud, expresa el deseo de ser dada de alta para regresar a la escuela; se detectan síntomas afectivos leves de aproximadamente cuatro años de evolución para los cuales no ha recibido tratamiento. La paciente además utiliza un contra-discurso, basado en negar el trastorno de alimentación sistemáticamente, minimizando su sintomatología y con nula capacidad de introspección. La autocritica que realiza sobre sus patrones de conducta alimentaria, es totalmente inapropiada, intentando dar un frente de tranquilidad y "normalidad" sobre su físico y su peso.

La evolución de la paciente ha sido tórpida, no siendo posible realizar la cirugía para las cavidades y el aspergiloma, el servicio de Neumología señala que la paciente no es candidata por el grave riesgo de complicaciones quirúrgicas que tiene en este momento.

El tratamiento farmacológico está basado en rehabilitación nutricional alimentaria, antibióticos, olanzapina 5 mg, con incremento hasta 12.5 mg por día, Zinc 25 mg diariamente, sustitución de fosforo 2.5 mg por día así mismo recibió una transfusión sanguínea por evidenciarse en los laboratoriales una Hemoglobina de 8.5 mg.

Retos de diagnóstico

Para los pacientes adultos hospitalizados, la pérdida de peso no es un evento inusual y representa entre el 33-60%

de los pacientes en los servicios de hospitalización, considerándose un reto para el clínico^{12,13}. Esta pérdida de peso es clínicamente importante cuando supone una reducción >5% con respecto al habitual en un período de 6 meses, aunque la mayoría de autores consideran hasta 1 año¹⁴.

Su importancia radica en que se asocia con un incremento de la morbimortalidad aunque ésta varía según el período de seguimiento¹⁵⁻¹⁷. Se considera de manera clásica, tres causas principales: Orgánica (neoplasias malignas y no malignas), psiquiátrica e idiopática.

En muchos casos la etiología es multifactorial. La variabilidad de los artículos recientes muestra un rango amplio: orgánicas (cáncer 6-38%, gastrointestinal no tumoral 6-37%), psiquiátricas 9-42% e idiopática 11-36%. En las personas mayores a 65 años la causa más frecuente es la patología psiquiátrica y en concreto, la depresión¹⁸⁻²⁰. En un estudio más reciente muestran un aumento las causas oncológicas, Parkinson y demencia; en personas menores a 65 años destaca la tuberculosis, VIH y los trastornos depresivos, ansiosos y obsesivos compulsivos²¹.

En nuestra experiencia otras causas psiquiátricas de desnutrición son: trastornos somáticos, demencia, trastornos facticios y simulación. En los algoritmos de diagnóstico, de pérdida de peso en estudio debe incluirse siempre la enfermedad psiquiátrica, como alta sospecha diagnóstica.

Discusión

El *Aspergillus* es un hongo oportunista que al infectar al ser humano, es capaz de producir síndromes que abarcan un amplio espectro clínico desde la aspergilosis broncopulmonar alérgica hasta entidades más graves como son el aspergiloma pulmonar o la aspergilosis fulminante, atacando principalmente a pacientes con enfermedades crónicas e inmunodeprimidos, como en este caso, una paciente con un trastorno alimenticio grave de larga evolución, el daño fue extenso abarcando en su totalidad el pulmón izquierdo y la mayor parte del pulmón derecho, solamente conservando la parte superior del lóbulo derecho, lo que complica tanto su pronóstico como su abordaje quirúrgico terapéutico, considerado el tratamiento de elección²³.

Nuestra paciente presentó de manera cronológica: desnutrición, neumonía, tuberculosis y posteriormente aspergiloma. Los trastornos infecciosos (tuberculosis y aspergiloma) fueron los "justificantes" de la pérdida crónica de peso asociados al trastorno de alimentación. Actualmente se observa que los pacientes con trastornos de alimentación se informan en páginas web (pro-ana, pro-mia), sobre como confundir al médico, para que no se les diagnostique, negando la enfermedad, minimizando su sintomatología, inclusive expresando el deseo de aumentar de peso²⁴.

Por otra parte, los servicios médicos que la atendieron encaminaron sus esfuerzos diagnósticos y de tratamiento, en ambas entidades infecciosas y sin prestar atención en el trastorno alimenticio de base, siendo este mismo una base sólida sobre la cual se desarrolló la infección de agentes oportunistas. En la literatura médica actual es conocida la amplia estigmatización que los trastornos alimenticios conllevan, además de las concepciones erróneas que se han mantenido durante décadas en el personal de salud, familiares, pacientes y población general, produciendo un importante retraso en el diagnóstico de estos trastornos lo cual complica su tratamiento²⁵.

Conclusiones

Al estudiar la pérdida de peso los clínicos se encuentran principalmente enfocados en los diagnósticos diferenciales (desnutrición, inmunológicos, oncológicos e infecciosos), sin considerar enfermedad psiquiátrica.

En este caso en específico la paciente desvió la atención de los médicos hacia las enfermedades constitutivas infecciosas que padecía, sintiéndose desahogada al atribuir la emaciación (IMC: 13) a la desnutrición crónica provocada por sus padecimientos infecciosos.

El tratamiento para los pacientes con Anorexia nervosa grave, incluye un manejo multimodal, conforme a las necesidades particulares de cada paciente en cuanto a las directrices médico-nutricionales y psicológico-psiquiátricas²⁶. Basándose principalmente en la rehabilitación nutricional rápida^{26,27}, así como la utilización de psicofármacos como lo es el antipsicótico de segunda generación Olanzapina, por su potencial disminución de obsesiones y rumiaciones en torno a los alimentos, ganancia de peso por su efecto antihistamínico, control de la ansiedad y los problemas de sueño^{28,29}.

El tratamiento ideal basados en la revisión de la literatura, consiste en:

- Olanzapina aumento dosis gradual de 2,5 mg hasta alcanzar una dosis de 10 mg por día.
- Zinc 25 mg por día (30) y reposición de Fosforo en caso de ser menor a 2,5 mg.
- Domperidona 10 mg por día.
- Enfoque psicoterapéutico en base al modelo de Maudsley o la terapia de reestructuración cognitiva³¹.
- Dieta fraccionada y en quintos.
- Reposo absoluto.

Además de realizar monitorización de IMC y estado hídrico-electrolítico diariamente, junto con control electrocardiográfico semanal.

Las dificultades terapéuticas que presentó esta paciente se enlistan a continuación:

- Cirugía torácica. La cual se encuentra pendiente por falta de ganancia ponderal necesaria para asegurar una intervención segura.
- Esquema antibiótico a base de Voriconazol, con respuesta limitada.
- Sin nutrición parenteral por riesgo de infección sobreagregada.

El tratamiento ofrecido en nuestra institución fue: dieta fraccionada y supervisada, esquema antibiótico según guías de práctica clínica, restitución de Zinc 25 mg por día, Metoclopramida 10 mg por día, reposo absoluto y por parte del servicio de psiquiatría tratamiento psicofarmacológico: Olanzapina 10 mg por día; manejo psicosocial: una amplia psicoeducación a familiar y paciente, en torno al mantenimiento del tratamiento y a la calidad de vida enfocada en la salud³².

Actualmente la paciente continúa en seguimiento y tratamiento por parte de medicina interna y nuestro servicio, con aumento gradual de peso y control del aspergiloma mediante inmunoterapia y antibiótico.

AGRADECIMIENTOS

Psiquiatría de Enlace del Hospital de Especialidades UMAE CMN SXXI IMSS, por la información suministrada en el desarrollo de este estudio.

FINANCIACIÓN

Este artículo no tuvo financiación por parte de entidades públicas o privadas.

BIBLIOGRAFIA

1. Diaz-Marzá M, Alberdi-Páramo I, Niell-Galmés L. Nutritional supplements in eating disorders. *Actas Esp Psiquiatr*. 2017; 45(Suppl. 1):26-36.
2. Chesney E, Goodwin G, Fazel S. Risks of all-cause and suicide mortality in mental disorders: a meta-review. *World Psychiatry*. 2014;13(2):153-160.
3. Klump K, Bulik C, Kaye W, Treasure J, Tyson E. Academy for eating disorders position paper: Eating disorders are serious mental illnesses. *Int J Eat Disord*. 2009;42(2):97-103.
4. Arcelus J. Mortality Rates in Patients With Anorexia Nervosa and Other Eating Disorders. *Arch Gen Psychiatry*. 2011;68(7):724.
5. Psychiatric Association A. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washington, DC: Editorial Médica

- Panamericana; 2013.
- Balajee S, Marr K. Phenotypic and genotypic identification of human pathogenic aspergilli. *Future Microbiology*. 2006;1(4):435-45.
 - Segal B. Aspergillosis. *N Engl J Med*. 2009;360(18):1870-84.
 - Patterson T, Thompson G, Denning D, Fishman J, Hadley S, Herbrecht R., et al. Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Aspergillosis: 2016 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2016;63(4):e1-e60.
 - Shimoni Z, Goldenberg A, Niven M. Fatal invasive pulmonary aspergillosis presenting as profound hypoglycemia in a patient with anorexia nervosa. *Eur J Intern Med*. 2006;17(4):295-7.
 - Mogi A, Kosaka T, Yamaki E, Kuwano H. Pulmonary Aspergilloma in Patient with Anorexia Nervosa: Case Report. *Ann Thorac Cardiovasc*. 2012;18(5):465-7.
 - Takushima M, Haraguchi S, Hioki M, Endou N, Kawamura J, Yamashita Y, et al. Video-assisted Thoracic Surgery for Pulmonary Aspergilloma in Patients with Anorexia Nervosa. *J Nippon Med Sch*. 2004;71(5):333-6.
 - Noter S, Hendriks E, Steup W, Pahlplatz P, Beverdam F. Aspergilloma of the lung due to aspiration during nasal tube feeding. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2009;57(3):169-70.
 - Wong C. Involuntary Weight Loss. *Med Clin North Am*. 2014;98(3):625-43.
 - Hernández J, Riancho J, Matorras P, González-Macias J. Clinical evaluation for cancer in patients with involuntary weight loss without specific symptoms. *Am J Med*. 2003;114(8):631-7.
 - Payne C, Wiffen P, Martin S. Interventions for fatigue and weight loss in adults with advanced progressive illness. *Cochrane Database Syst. Rev*. 2012, Issue 1. Art. No.: CD008427.
 - Rolland Y, Kim M, Gammack JK, Wilson MG, Thomas DR, Morley JE. Office Management of Weight Loss in Older Persons. *Am J Med*. 2006;119:1019-26.
 - Wannamethee SG, Shaper AG, Walker M. Weight Change, Weight Fluctuation, and Mortality. *Arch Intern Med*. 2002;162(22):2575-80.
 - Knudtson M, Klein B, Klein R, Shankar A. Associations with Weight Loss and Subsequent Mortality Risk. *Ann Epidemiol*. 2005;15(7):483-91.
 - Vanderschueren S, Geens E, Knockaert D, Bobbaers H. The diagnostic spectrum of unintentional weight loss. *Eur J Intern Med*. 2005;16(3):160-4.
 - Metalidis C, Knockaert D, Bobbaers H, Vanderschueren S. Involuntary weight loss. Does a negative baseline evaluation provide adequate reassurance? *Med*. 2008;19(5):345-9.
 - Alibhai S. An approach to the management of unintentional weight loss in elderly people. *Can Med Assoc J*. 2005;172(6):773-80.
 - Bosch X, Monclús E, Escoda O, Guerra-García M, Moreno P, Guasch N et al. Unintentional weight loss: Clinical characteristics and outcomes in a prospective cohort of 2677 patients. *PLoS One*. 2017;12(4):e0175125.
 - Herpertz-Dahlmann B, van Elburg A, Castro-Fornieles J, Schmidt U. ESCAP Expert Paper: New developments in the diagnosis and treatment of adolescent anorexia nervosa—a European perspective. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2015;24(10):1153-67.
 - Raymond D. Surgical Intervention for Thoracic Infections. *Surg Clin North Am*. 2014;94(6):1283-303.
 - Pilecki M, Sałapa K, Józefik B. Socio-cultural context of eating disorders in Poland. *Journal of Eating Disorders*. 2016;4(1).
 - Schaumberg K, Welch E, Breithaupt L, Hübel C, Baker J, et al. The Science Behind the Academy for Eating Disorders' Nine Truths About Eating Disorders. *European Eating Disorders Review*. 2017;25(6):432-450.
 - Robinson P, Rhys Jones W. MARSIPAN: management of really sick patients with anorexia nervosa. *BJPsych Advances*. 2018;24(01):20-32.
 - Garber A, Sawyer S, Golden N, Guarda A, Katzman D, et al. A systematic review of approaches to refeeding in patients with anorexia nervosa. *Int J Eat Disord*. 2015;49(3):293-310.
 - Dold M, Aigner M, Klabunde M, Treasure J, Kasper S. Second-Generation Antipsychotic Drugs in Anorexia Nervosa: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Psychother Psychosom*. 2015;84(2):110-6.
 - Himmerich H, Treasure J. Psychopharmacological advances in eating disorders. *Expert Rev Clin Pharmacol*. 2017;11(1):95-108.
 - Associação Brasileira de Nutrologia. Suplementação com zinco no tratamento da anorexia nervosa. *Rev Assoc Med Bras*. 2013;59(4):321-4.
 - Kass AE, Kolko RP, Wilfley DE. Psychological treatments for eating disorders. *Curr Opin Psychiatry*. 2013 Nov;26(6):549-55.

Bebidas energéticas y salud mental, ¿motivos para alarmarse?

Daniel Hernández-Huerta¹
Clara Centelles-Estella¹

¹Departamento de Psiquiatría, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

Correspondencia:
Daniel Hernández-Huerta
Hospital Universitario Ramón y Cajal (Departamento de Psiquiatría)
Ctra. de Colmenar Viejo, km 9,100, 28034 Madrid, España
Tel.: +34 913368849
Fax: +34 913368483
Correo electrónico: daniel.hernandez@salud.madrid.org

Estimado Editor,

Las bebidas energéticas, o energy drinks (ED) por sus términos en inglés, son aquellas que se comercializan con finalidad estimulante y que suelen contener cafeína. Se diferencian del resto de bebidas con cafeína por incluir también ingredientes como taurina, glucuronolactona, guaraná, ginseng o ginkgo biloba, entre otros. No obstante, la cafeína es considerada la principal sustancia estimulante de las ED, desconociéndose hasta el momento su interacción con el resto de ingredientes¹. Desde su creación en Austria en 1987, mediante la marca Red Bull™, la variedad y el consumo de las ED ha aumentado de manera exponen-

cial². La Organización Mundial de la Salud alertaba ya en 2014, reflejando datos de un estudio realizado por la European Food Safety Authority (EFSA), del uso creciente de las ED, siendo estas cifras preocupantes: el 68% de los adolescentes de edades comprendidas entre los 10-18 años, el 30% de adultos y el 18% de niños menores de 10 años consumían estas bebidas^{3,4}. Concomitantemente, ha aparecido una preocupación creciente sobre las potenciales consecuencias en la salud de su consumo y la necesidad de una regulación más estricta en su comercialización, focalizada principalmente en los niños y adolescentes por ser un subgrupo poblacional especialmente vulnerable y con mayor prevalencia en el consumo de ED⁵. De hecho, en Inglaterra se ha aprobado la prohibición de venta de ED a los menores de edad y en España se ha presentado una propuesta no de ley en el Congreso de los Diputados abordando este debate recientemente^{6,7}.

Las cantidades de cafeína consideradas seguras por la EFSA son 400mg/día para adultos sanos y 200mg/día para mujeres embarazadas y lactantes. Para niños y adolescentes no hay información disponible, sirviendo como guía las indicadas para adultos⁸. Sin embargo, si se ingieren varias latas de ED es fácil sobrepasar dichas recomendaciones ya que una gran mayoría de ED contienen entre 200-400mg de cafeína/lata, existiendo incluso ED comercializadas que superan la cantidad de 500mg de cafeína/lata⁵. Las posibles consecuencias en la salud han sido notificadas por diversos organismos. El *U.S. Poison Control Center* (período 2000-2012) informaba que se habían producido 552 eventos adversos relacionados con el consumo de ED⁹ y el *FDA's Center for Food Safety and Applied Nutrition* (período 2004-2012) notificaba que había recibido 166 eventos adversos, de los cuales 18 habían sido muertes¹⁰. A nivel cardiovascular es donde más efectos se han reportado, mostrando que puede provocar aumento del intervalo QTc, arritmias supraventriculares o muerte súbita, entre otros. Además, se han evidenciado también sus posibles efectos a nivel neurológico (crisis comiciales, vasoconstricción cerebral reversible y hemorragias intracerebrales), digestivo (malestar digestivo, aumento de transaminasas), renal (fallo renal agudo, rabdomiolisis y acidosis metabólica) y endocrino-metabólico (obesidad, hiperinsulinemia)^{3,11-13}.

En salud mental existen publicaciones, principalmente en forma de casos clínicos, donde se alerta de las posibles consecuencias nocivas. Se ha reflejado el efecto causal del consumo de ED en recaídas psicóticas de pacientes diagnosticados de esquizofrenia¹⁴⁻¹⁷ e, incluso, su influencia en la aparición *de novo* de trastornos psicóticos¹⁸. Igualmente, hay artículos donde se relaciona el consumo de ED con trastornos ansiosos, descompensaciones afectivas en pacientes con trastorno bipolar y gestos suicidas en personas sin antecedentes psicopatológicos previos¹⁹⁻²⁶. El mecanismo subyacente que podría estar involucrado en los efectos psicopato-

lógicos observados es el antagonismo ejercido por la cafeína en los receptores de adenosina, hecho que puede potenciar los efectos de la dopamina en los receptores D₂²⁷.

Asimismo, existe preocupación sobre la posible asociación del uso de ED con el consumo de otras sustancias. El Observatorio Español de la Droga y las Toxicomanías (2016) mostraba que el 40,4% de los jóvenes españoles entre 14-18 años había consumido ED durante el último mes y que un 14,3% las había consumido mezcladas con alcohol. Alertaba también de un mayor consumo de ED entre aquellos jóvenes que consumían sustancias ilegales como cannabis y cocaína (prevalencia de consumo de 63% y 65%, respectivamente)²⁸. Igualmente, un estudio observacional prospectivo realizado con 1099 estudiantes, a los que se les realizaba un seguimiento desde los 21 a los 25 años, mostraba que aquellos que mantenían un consumo intermedio y persistente de ED presentaban significativamente un mayor riesgo de consumir cocaína, estimulantes y alcohol²⁹. Además, empieza a haber más datos sobre el riesgo y las consecuencias negativas que supone el uso combinado de ED con otras sustancias, como por ejemplo el alcohol^{30,31}.

Actualmente hay evidencia sobre las potenciales consecuencias nocivas del consumo de ED así como datos que reflejan que las visitas a los servicios de urgencias relacionadas con dichas bebidas se han duplicado en los últimos años. En contra, se alega que en el 42% de las visitas a urgencias existía un consumo concomitante de otras sustancias, que faltan estudios más robustos a nivel longitudinal sobre sus efectos en la salud y que el nivel de toxicidad es bajo teniendo en consideración los billones de latas que se consumen anualmente³².

A pesar del debate sobre el tema es conveniente realizar una serie de recomendaciones al respecto. Sería aconsejable incorporar datos sobre el patrón de consumo de ED (junto a otras fuentes de cafeína) en la anamnesis de los pacientes, informar sobre la conveniencia de su uso responsable y las posibles consecuencias de su ingesta abusiva, y advertir de su contraproducente combinación con otras sustancias. Igualmente, sería recomendable prestar una especial atención a diversos subgrupos poblacionales que puedan ser más vulnerables, como por ejemplo, los niños y adolescentes así como las personas con patología cardiovascular y/o trastorno mental grave. Finalmente, y con el objetivo de clarificar y precisar el riesgo, sería necesario realizar más estudios sobre los efectos del consumo de ED en la salud mental.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar ningún conflicto de interés en relación al presente artículo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Higgins JP, Tuttle TD, Higgins CL. Energy beverages: content and safety. *Mayo Clin Proc.* 2010;85(11):1033–41.
2. Martín Larregola M, Dolengevich Segal H. Energy drinks o bebidas energéticas. In: Dolengevich Segal H, editor. *Nuevas drogas psicoactivas.* Madrid: Entheos; 2015. p. 419–31.
3. Breda JJ, Whiting SH, Encarnação 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 Heal.* 2014;2:1–5.
4. 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.* 2013.
5. Reissig CJ, Strain EC, Griffiths RR. Caffeinated Energy Drinks – A growing problem. *Drug Alcohol Depend.* 2009;99(410):1–10.
6. Iacobucci G. Sales of energy drinks to children to be banned in England under government plan. *BMJ.* 2018 Aug;362:k3741.
7. El PSOE pide regular la publicidad y el etiquetado de las bebidas energéticas. *La Vanguardia* [Internet]. 2017 Oct 21; Available from: <http://www.lavanguardia.com/politica/20171021/432237311607/el-psoe-pide-regular-la-publicidad-y-el-etiquetado-de-las-bebidas-energeticas.html>
8. Scientific Opinion on the safety of caffeine. *EFSA J* [Internet]. 2015 May 27;13(5):4102. Available from: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2015.4102>.
9. Rao N, Spiller HA, Hodges NL, Chounthirath T, Casavant MJ, Kamboj AK, et al. An Increase in Dietary Supplement Exposures Reported to US Poison Control Centers. *J Med Toxicol.* 2017 Sep;13(3):227–37.
10. U.S. Department of Health and Human Services. Voluntary and Mandatory Reports on 5-Hour Energy, Monster Energy, and Rockstar Energy Drink. *CFSAN Advers Event Report Syst.* 2012.
11. Ali F, Rehman H, Babayan Z, Stapleton D, Joshi D-D. Energy drinks and their adverse health effects: A systematic review of the current evidence. *Postgrad Med.* 2015 Apr;127(3):308–22.
12. Al-Shaar L, Vercammen K, Lu C, Richardson S, Tamez M, Mattei J. Health Effects and Public Health Concerns of Energy Drink Consumption in the United States: A Mini-Review. *Front public Heal.* 2017;5:225.
13. Higgins JP, Babu K, Deuster PA, Shearer J. Energy Drinks: A Contemporary Issues Paper. *Curr Sports Med Rep.* 2018 Feb;17(2):65–72.
14. Chelben J, Piccone-Sapir A, Ianco I, Shoenfeld N, Kotler M, Strous RD. Effects of amino acid energy drinks leading to hospitalization in individuals with mental illness. *Gen Hosp Psychiatry.* 2008;30(2):187–9.
15. Cerimele JM, Stern AP, Jutras-Aswad D. Psychosis following excessive ingestion of energy drinks in a patient with schizophrenia. *Am J Psychiatry.* 2010 Mar;167(3):353.
16. Menkes DB. Transient psychotic relapse temporally related to ingestion of an "energy drink". *Med J Aust.* 2011 Feb;194(4):206.
17. Gorgulu Y, Tasdelen O, Sonmez MB, Kose Cinar R. A Case of Acute Psychosis Following Energy Drink Consumption. *Noro Psikiyatir Ars.* 2014 Mar;51(1):79–81.
18. Hernandez-Huerta D, Martín-Larregola M, Gomez-Arnau J, Correas-Lauffer J, Dolengevich-Segal H. Psychopathology Related to Energy Drinks: A Psychosis Case Report. *Case Rep Psychiatry.* 2017;5094608.
19. Richards G, Smith AP. A Review of Energy Drinks and Mental Health, with a Focus on Stress, Anxiety, and Depression. *J Caffeine Res.* 2016;6(2):jcr.2015.0033.
20. Marmorstein NR. Energy Drink and Coffee Consumption and Psychopathology Symptoms Among Early Adolescents: Cross-Sectional and Longitudinal Associations. *J Caffeine Res.* 2016;6(1):jcr.2015.0018.
21. Szpak A, Allen D. A case of acute suicidality following excessive caffeine intake. *J Psychopharmacol.* 2012;26(11):1502–10.
22. Rizkallah E, Bélanger M, Stavro K, Dussault M, Pampoulova T, Chiasson JP, et al. Could the use of energy drinks induce manic or depressive relapse among abstinent substance use disorder patients with comorbid bipolar spectrum disorder? *Bipolar Disord.* 2011;13(5–6):578–80.
23. Sharma V. Red bull and mania. *Ger J Psychiatry.* 2010;13(4):178–80.
24. Berigan T. An anxiety disorder secondary to energy drinks: a case report. *Psychiatry (Edgmont).* 2005 Oct;2(10):10.
25. Machado-Vieira R, Viale CI, Kapczinski F. Mania associated with an energy drink: the possible role of caffeine, taurine, and inositol. Vol. 46, *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie.* Canada; 2001. p. 454–5.
26. Casas-Gomez C, Munoz-Molero MJ, Guerrero-Sanchez R, Martínez-Leon F. Mania and energy drinks. *Actas Esp Psiquiatr.* 2018 Jul;46(4):156–8.
27. Lara DR. Caffeine, mental health, and psychiatric disorders. *J Alzheimer's Dis.* 2010;20(Suppl 1).
28. Álvarez E, Brime B, Llorens N, Ruiz A, Sánchez E, Sendino R. Informe 2016: Alcohol, Tabaco y Drogas ilegales en España. *Observatorio Español de la Droga y las Toxicomanías.* Ministerio de Sanidad y Servicios sociales. 2016.
29. Arria AM, Caldeira KM, Bugbee BA, Vincent KB, O'Grady KE. Trajectories of energy drink consumption and subsequent drug use during young adulthood. *Drug Alcohol Depend.* 2017 Oct;179:424–32.
30. Roemer A, Stockwell T. Alcohol Mixed With Energy Drinks and Risk of Injury: A Systematic Review. *J Stud Alcohol Drugs.* 2017 Mar;78(2):175–83.
31. Holubcikova J, Kolarcik P, Madarasova Geckova A, Joppova E, van Dijk JP, Reijneveld SA. Young adolescents who combine alcohol and energy drinks have a higher risk of reporting negative behavioural outcomes. *Int J Public Health.* 2017 Apr;62(3):379–86.
32. Roehr B. Energy drinks: cause for concern or scaremongering? *BMJ.* 2013 Oct;347:f6343.