



SISTEMA MEXICANO DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA (SMIP)

**Cuarta Reunión Nacional de Investigación en Psicología
21 y 22 de junio de 2012**

Consumo de café, actividad y comportamiento alimentario en ratas

Virginia Gabriela Aguilera Cervantes, Antonio López-Espinoza, Alma Gabriela
Martínez Moreno, Asucena Cárdenas-Villalvazo, Elia Herminia Valdez
Miramontes y Claudia R. Magaña Gonzalez

Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN)
Centro Universitario del Sur-Universidad de Guadalajara

El café es una bebida consumida en numerosos países, las personas lo incluyen como un alimento indispensable en su dieta por el sabor y los efectos producidos a partir de su consumo, mejora la atención, memoria, estado de alerta, disminución de la fatiga e incremento en la actividad. Lo anterior se atribuye a la cafeína, sustancia propia del café y que se ha demostrado en numerosos estudios en humanos y animales su efecto activador. Desde el siglo pasado en el que se logró extraer la cafeína del café para conocer su composición y producirla de manera sintética, las investigaciones realizadas se han enfocado únicamente en utilizar la cafeína como sustancia experimental, la cual es administrada a roedores con la finalidad de evaluar su efecto activador, demostrando así que la cafeína tiene un efecto en el incremento de la actividad. A partir de éstos resultados los investigadores han señalado que el consumir

alimentos y bebidas que contengan cafeína como el café, se tendrán los mismos efectos observados en el laboratorio utilizando cafeína (i. e incremento en la actividad). Con esta afirmación consideramos que se ha perdido de vista que el café no es solo cafeína ya que tiene otros componentes y nutrientes que son importantes. A partir de la anterior evidencia surge nuestro cuestionamiento general que pretende determinar si consumir café propiciará un incremento en la actividad al igual que lo propicia la cafeína. Los objetivos generales de nuestra investigación son:

1. Caracterizar el patrón de consumo de la bebida de café.
2. Evaluar los efectos de la bebida de café sobre la actividad.
3. Evaluar los efectos del consumo de café sobre la conducta alimentaria.

El abordaje se realizará desde una perspectiva psicológica y siguiendo una metodología experimental. El diseño metodológico que se empleará será cuasi experimental y se emplearan ratas como sujetos experimentales.

La importancia del estudio de la bebida de café radica en que es una de las bebidas estimulantes de mayor consumo a nivel mundial, debido a su bajo costo y fácil preparación. Se calcula que una persona consume en promedio de 2 a 3 tazas de café al día. En México de acuerdo al Instituto Nacional de Salud Pública el consumo de café se encuentra en el nivel tres de seis, su colocación en éste nivel está determinado por los efectos adversos y benéficos hacia la salud, densidades energéticas y nutrientes. A partir del descubrimiento del grano de café en Etiopia y la primera publicación de carácter científico en 1573 a cerca de los efectos del café, se ha generado un interés en su estudio. El abordaje se ha realizado desde diferentes áreas, con la finalidad de estudiar el origen de la bebida, las formas de preparación, el proceso económico relacionado con la producción y comercialización del grano y el consumo. Son precisamente en los

factores que determinan su consumo en los cuales basaremos nuestra investigación. Es importante mencionar que las investigaciones publicadas en torno a la bebida de café son controversiales y no existe consenso. En la literatura científica se encuentra inmersa en un debate entre los efectos benéficos y dañinos del café los cuales se atribuyen a la cafeína. Los investigadores han perdido de vista que el café no es sinónimo cafeína ya que no es la única sustancia contenida en la bebida. Una de las principales atribuciones que se le da al consumo de dicha bebida es que incrementa la actividad, sin embargo, actualmente no existe una consistencia en la evidencia empírica sobre los efectos del café y su relación con el incremento en la actividad ya que solo se ha demostrado con el consumo de cafeína, mas no de café. Debido a ello, la evidencia que se generé a partir de la realización del presente proyecto aportará conocimientos acerca de la relación café-actividad y la posible modificación de los patrones de alimentación al exponer a los sujetos a la bebida de café, lo cual abonará al estudio del comportamiento alimentario.

Referencias

- Acheson, K. J., Zahorska-Markiewicz, B., Pittet, P. D., Anantharaman, K., y Jéquier, E. (1980). Caffeine and coffee: their influence on metabolic rate and substrate utilization in normal weight and obese individuals. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 33, 989-997.
- Ashton, C.H. (1987). Caffeine and health. *British Medical Journal*, 295, 6609, 1293-1294.
- Aguilera, V., López-Espinoza, A., Martínez, A. G., Díaz, F., Valdez, E., Galindo, A., De la Torre-Ibarra, C. (2009). Efectos del consumo de café sobre la conducta alimentaria en ratas. *Diversitas*, 5,1, 177-185.
- Baer, R. A. (1987). Effects of caffeine on classroom behavior, sustained attention, and a memory task in preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 3, 225-234.
- Bell, D.G., y Mc.Lellan, T.M. (2002). Exercise endurance 1, 3, and 6 h after caffeine ingestion in caffeine user and nonusers. *Journal of Applied Physiology*, 93, 1227-1234.
- Burnett, J. (1999). *Liquid pleasures: A social history of drinks in modern Britain*. London and New York: Routledge, Taylor & Francis Group.

- Capaldi, E. (1996). Conditioned food preferences. En: E. Capaldi (Eds). *Why we eat, What we eat: the psychology of eating* (pp.53-80). Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Cofer, C. N. y Appley, M. H. (1971). *Psicología de la motivación: Teoría e investigación*. México: Trillas.
- Chou, T. (1992) Wake Up and Smell the Coffee: Caffeine, Coffee, and the Medical Consequences. *West Journal Medical*, 157, 544-553.
- De la Figuera, M. V. (2009). Café, tolerabilidad y tolerancia. *Café ciencia y salud, Boletín informativo sobre la investigación científica del café y la salud*, 5, 1.
- Engle, P.N., VasDias, T., Howard, I., Romero-Abal, M.E, Quan de Serrano, J., Bulux, J., Solomons, N.W. y Dewey, K.G. (1999). Effects of discontinuing coffee intake on iron deficient Guatemalan toddlers' cognitive development and sleep. *Early Human Development*, 53, 251-269.
- Fredorchak, P.M., Mesita, J., Plater, S. A. y Brougham, K. (2002). Caffeine-reinforced conditioned flavor preferences in rats. *Behavioral Neuroscience*, 116,2, 334-346.
- Gasior, M., Jaszyna, M., Peters, J., y Goldberg, S. R. (2000). Changes in the ambulatory activity and discriminative stimulus effects of psychostimulants drugs in rats chronically exposed to caffeine: Effect of caffeine dose. *The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 295,3, 1101-1111.
- Góngora-Alfaro, J., Mooc-Puc, R., Villanueva, J., Arankowsky-Sandoval, G., Álvarez-Cervera, J., Pineda-Cortez, J., Heredia-López, F. y Bata-García, J. (2005). La cafeína y los antagonistas de los receptores A2a de la adenosina como posibles adyuvantes de la terapia anticolinérgica en la enfermedad de Parkinson. *Revista Biomédica*, 16,2, 99-111.
- Graham, T. E., Hibbert, E., y Sathasivam, P. (1998). Metabolic and exercise endurance effects of coffee and caffeine ingestion. *Journal of Applied Physiology*, 85,3, 883-889.
- Greenberg, J. A., Boozer, C. N., y Geliebter, A. (2006). Coffee, diabetes and weight control. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 84, 682-693.
- Griffiths, R.R., Bigelow, G.E., Liebson, I.A., O'Keeffe, M., O'Leary, D. y Russ, N. (1986). Human coffee drinking: manipulation of concentration and caffeine dose. *Journal of experimental analysis of behavior*, 45, 133-148.
- Griffiths, R.R., Bigelow, G.E., Liebson, I.A. (1989). Reinforcing effects of caffeine in coffee and capsules. *Journal of experimental analysis of behavior*, 52, 127-140.
- Smith, A. (2003). Coffee, attention, memory and mood: from the brain to the workplace. En: E. Illy y D. Pizano (Editores). *Coffee and Health, New Research findings*. Colombia: The Commodities Press, 31-40.
- Tou, J. C. L., y Wade, C. E. (2002). Determinants affecting physical activity levels in animal models. *Experimental Biology and Medicine*, 22, 8, 587-600.
- Westerterp-Plantenga, M. S., Lejeune, M. P. G. M., y Kovacs, E. M. R. (2005). Body weight loss and weight maintenance in relation to habitual caffeine intake and green tea supplementation. *Obesity Research*, 13,7, 1195-1204.