
Colorantes en alimentos y bebidas que alteran la conducta infantil

Desde los años 70's y 80's, la presencia de colores artificiales en las comidas ha generado controversia. La polémica se desató por primera vez en los años 70's cuando el pediatra Benjamin Feingold aseguró que existía una relación entre los aditivos y la manera en la que se comportaban los pequeños. Sin embargo, en ese momento, no se llegó a ninguna conclusión definitiva. Posteriormente, se realizaron más estudios pero sólo utilizando tartrazina, comprobándose sus efectos alergénicos (Ershoff, 1977). En pacientes sensibles, la tartrazina promueve una mayor liberación de histamina, lo cual provoca reacciones en los individuos, especialmente en los niños. En modelos animales se han observado los efectos del consumo de la tartrazina hasta en una o dos generaciones (Tanaka, 2008).

Referente a los impactos que tienen otros colorantes artificiales en la conducta de los niños no habían surgido estudios contundentes, sino hasta que investigadores del Reino Unido de la Universidad de Salud Infantil del Hospital General Southampton (University Child Health Southampton General Hospital) realizaron un estudio doble ciego con niños utilizando diferentes aditivos sintéticos [tartrazina, carmoisina, rojo allura, amarillo ocazo, rojo ponceau 4R y benzoato de sodio] observando una asociación positiva a la hiperactividad y conducta de los niños (Bateman et al, 2003). El estudio de Southampton General Hospital fue de gran impacto para el mundo, ya que Bateman y cols. pudieron comprobar el impacto que tienen los colorantes artificiales en la conducta de los niños. En sus conclusiones extrapolan los efectos a toda la población infantil de tres años de edad.

En el 2007, Donna McCann y cols. realizaron otro estudio, pero ahora en niños de 3 años de edad y en niños de 8 y 9 años de edad. Utilizaron la misma metodología que Bateman y colaboradores, realizando un estudio doble ciego en los niños. Ellos llegaron a las mismas conclusiones, pero extrapolando sus conclusiones a toda la población infantil. McCann y cols. comprueban que los colorantes artificiales, de uso común, tartrazina, carmoisina, rojo allura, amarillo ocazo, rojo ponceau 4R y el conservador benzoato de sodio tienen impactos negativos en la conducta de los niños, provocándoles hiperactividad y déficit de atención. (McCann, 2007). Los cambios que se lograron observar tras el consumo de dichos colorantes fueron detectables para los padres de familia.

Con estos estudios se comprueba la clara y directa asociación que existe entre el consumo de colorantes artificiales como la tartrazina, rojo allura, amarillo ocazo,

carmoisina y el benzoato de sodio como conservador y una alteración en la conducta de los niños incrementando niveles de hiperactividad y atención.

La hiperactividad es un término generalmente utilizado para describir dificultades en el comportamiento que afectan el aprendizaje, la retención de información, el movimiento, el lenguaje, las respuestas emocionales y los patrones del sueño. El Trastorno de Déficit De Atención e Hiperactividad (TDAH) es un padecimiento crónico, es más que sólo un comportamiento hiperactivo. Sin embargo, a raíz de los estudios y hallazgos en el Hospital Southampton, investigaciones respaldadas por la Food and Standards Agency, sugiere que el consumo de la mezcla de ciertos colorantes artificiales y el preservativo benzoato de sodio puede incrementar los grados de hiperactividad de algunos niños.

Ningún estudio ha asociado el consumo de colorantes con el origen del TDAH como padecimiento crónico. Lo que se ha establecido es que el consumo de estos colorantes agudizan el problema de quienes sufren este padecimiento, además de que puede provocar hiperactividad y/o déficit de atención en niños y niñas que no sufren este padecimiento. La presencia de los colorantes sintéticos en los productos es meramente estética para hacerlos un poco más “brillantes y atractivos” y de esta forma favorecer su elección y consumo, especialmente por los niños.

Si bien ya se ha demostrado ampliamente que el alto consumo de alimentos densamente energéticos, con cantidades elevadas ya sea de azúcar, grasa o sal, provocan obesidad, deterioro en los hábitos de alimentación, adicción y malnutrición en general; ahora enfrentamos otro riesgo: el impacto de estos productos en el comportamiento, especialmente de los niños y niñas.

En la Unión Europea, en julio del 2010, se ordenó colocar una leyenda precautoria a todos los productos que contengan alguno de estos colorantes. La leyenda dice lo siguiente *“éste producto contiene colorantes que se han asociado a la hiperactividad y déficit de atención de los niños”* (FSA, 2010). Previamente, el gobierno del Reino Unido, a través de la Food Standards Agency, llama a las empresas a establecer una prohibición voluntaria a su uso en noviembre del 2008 (FSA, 2008). Algunas empresas respondieron a la prohibición voluntaria, pero la mayoría de las grandes empresas transnacionales se han negado. Se observa que en la medida que las autoridades exigen, la industria responde, pero mientras no haya una exigencia, la industria no hace modificaciones. Tal es el caso de Danone, que ha retirado estos colorantes de sus productos en el mercado en la Unión Europea, mientras que los mantiene donde los gobiernos no actúan, como es el caso en la región de América Latina y el Caribe.

Alimentos y bebidas en escuelas con estos colorantes

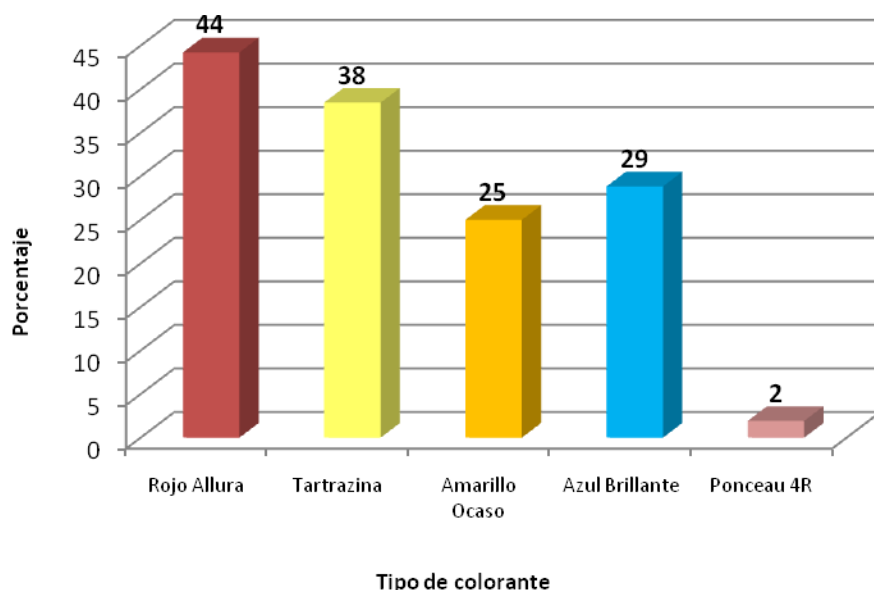
En un estudio realizado en México y que puede ser representativo de lo que ocurre en la región de América Latina y el Caribe, se analizó la presencia de colorantes en los alimentos y bebidas que se venden al interior de las escuelas de educación básica (5 a 12 años).

La presencia de productos con colorantes que generan hiperactividad y déficit de atención en las escuelas, dificultan el proceso de enseñanza ya que provocan en los y las niñas incapacidad de atención. Esta situación no sólo provoca un retraso en los procesos de aprendizaje de los alumnos que consumen estos productos, afectan al resto del grupo ya que generan ambientes de distracción y tensión en la relación maestro-alumnos.

De los 52 productos adquiridos al azar en los planteles escolares, el 58% contiene colorantes que representan riesgo para la salud. Es decir, 6 de cada 10 productos que se venden en las escuelas contiene algún colorante sintético que ya está comprobado tener asociación con efectos adversos en la salud, especialmente en la conducta de los niños.

En la figura 1 se muestran los porcentajes de los diferentes colorantes presentes en los productos analizados. Se observa que el colorante de mayor presencia es el rojo allura, siguiéndole la tartrazina. Existen productos que aunque no sean color rojo lo contienen ya que al añadir el rojo allura da más brillo al producto.

Figura 1. Porcentaje de colorantes que contienen los diferentes productos alimenticios permitidos en las escuelas



La figura 2 nos muestra el porcentaje de colorantes presentes en los productos, dependiendo de cada categoría. Las botanas es la categoría con mayor proporción de colorantes.

Figura 2. Porcentaje de productos con colorantes desglosado por categoría

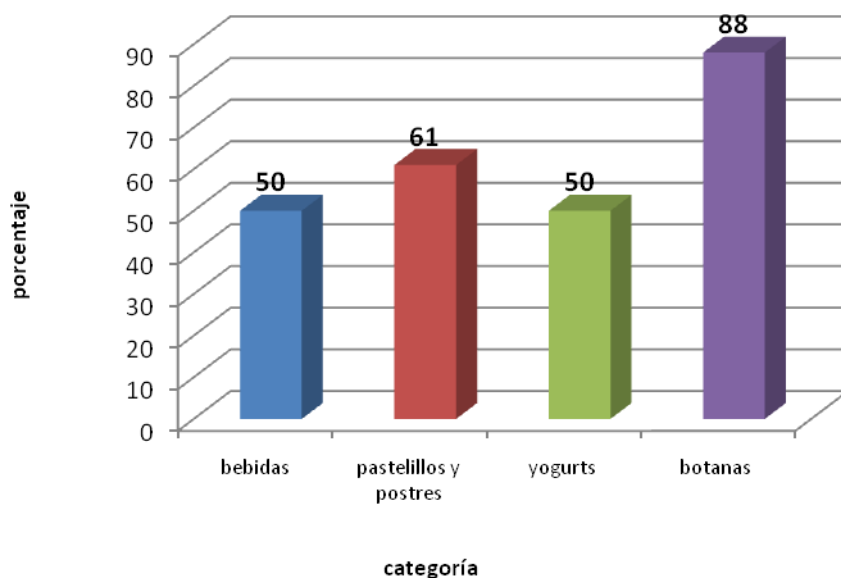
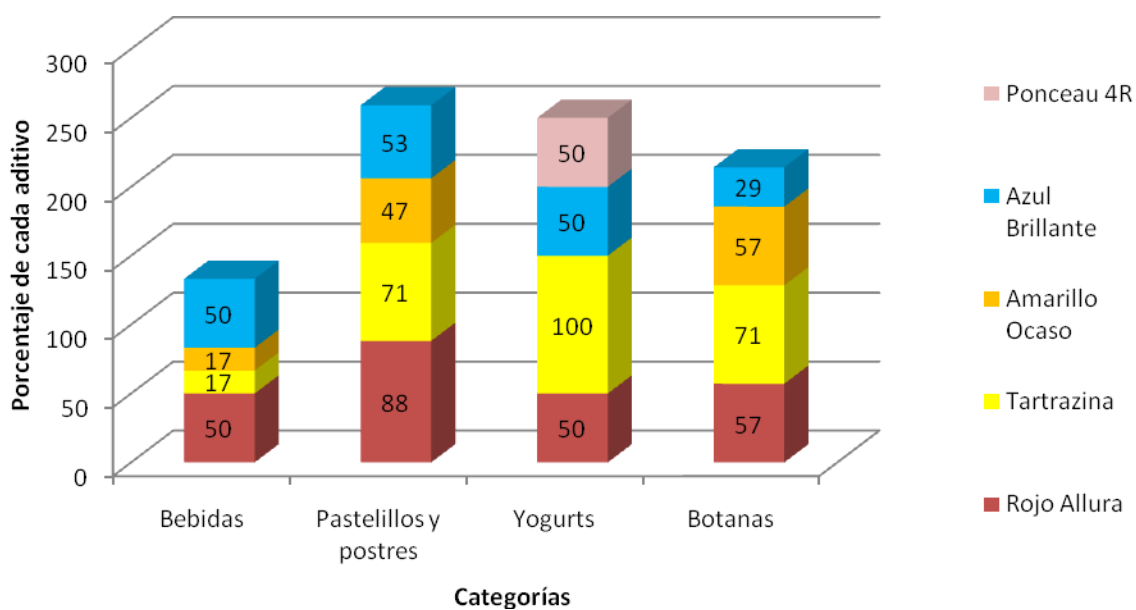


Figura 3. Porcentaje de colorantes presentes en los diferentes productos permitidos en las escuelas, desglosado por categoría



La figura 3 nos muestra el porcentaje de productos que presentan cada uno de los aditivos en cada una de las categorías. Los colorantes comunes presentes en todas las categorías son la tartrazina o amarillo 5, el rojo allura o rojo 40 y el amarillo ocaso o amarillo 6. Observamos que una gran cantidad de productos contienen como base estos tres colorantes. También se observan estos tres colorantes en toda una serie de productos que se utilizan en la cotidianidad. El azul brillante está presente en todas las categorías. Todas las categorías contienen algún colorante y en la mayoría de los casos se presentan dos o más colorantes en un mismo producto.

Discusión

El desarrollo y la madurez del cuerpo humano están en función de la nutrición. La alimentación equilibrada en cantidad y calidad contribuye de manera decisiva en la adaptación del ser humano a su entorno físico y le protege contra enfermedades (Valdez et al., 2003). Un aspecto importante que se observa en la población infantil es que casi la mitad (39%) de la energía total consumida proviene de productos industrializados (González-Castell et al., 2007). Los jugos y refrescos figuran dentro de los de mayor consumo y aporte de energía.

Un estudio realizado con una población de 4000 niños en la Universidad de Bristol del Reino Unido, demostró que aquellos que tienen un mayor consumo de “comida chatarra” tienen mayor tendencia a presentar hiperactividad, aún ajustando las variables de los contenidos de azúcar presentes en los productos “chatarra”. Es decir, que el incremento en hiperactividad es debida a los componentes químicos de los productos, más que a los altos contenidos de azúcar. Si bien está demostrado que a mayor ingesta de azúcar hay un incremento en la hiperactividad entre la población infantil (Feinstein et al, 2008), también se demuestra que no es sólo el azúcar un agente contribuyente, sino la composición química en sí y los colorantes sintéticos presentes en los productos chatarra (Wiles et al, 2009).

La FSA aconseja a padres de familia que si observan signos de hiperactividad en sus hijos eliminen de la dieta, colorantes como amarillo ocaso, tartrazina, rojo allura, carmoisina, ponceau 4R y amarillo de quinoleína (cita).

Las autoridades deben tomar medidas más contundentes para promover y defender la salud de los niños. Las escuelas son un espacio en dónde el estudiante está cautivo y atenido a consumir lo que se le ofrece.

La mayor parte de los alimentos y bebidas procesadas industrialmente y que son dirigidos a los menores incluyen colorantes sintéticos identificados como promotores de hiperactividad y déficit de atención. La única razón para incorporar estos colorantes es volverlos más atractivos. Varios de estos productos se anuncian como saludables o recomendables para niños.

Llama la atención que los productos que se ofrecen en los programas gubernamentales de varios países y que están dirigidos a los bebés de 6 a 24 meses, niños, niñas, mujeres embarazadas y en lactancia, contienen estos colorantes. Los primeros dos años de vida son cruciales para tener un desarrollo cognitivo óptimo que no puede alcanzarse si existen alteradores de la conducta. Observamos que desde los seis meses de edad los menores ya reciben, a través de los programas gubernamentales, alimentos con colorantes sintéticos que son nocivos para la salud y, especialmente, para su conducta, lo que afecta su desarrollo cognitivo.

Conclusiones

Para la mejoría de la dieta de los niños se requiere un esfuerzo conjunto entre autoridades federales, locales, escuelas, familias y las propias empresas procesadoras de alimentos. Es necesario que se establezcan medidas concretas que favorezcan la alimentación saludable. Los hábitos que se van generando durante el crecimiento definirán, en mucho, la salud de los individuos a lo largo de su vida. La dieta de los niños está constituida por altos porcentajes de productos industrializados.

La presencia de estos productos en las escuelas, diseñados con colorantes y saborizantes artificiales para atraer a los niños, mantendrá el desplazamiento del consumo de frutas, verduras, cereales integrales y la hidratación a través de agua. Los alimentos naturales no pueden competir con estos productos que están diseñados justamente para que los niños demanden su consumo.

Una buena alimentación durante el crecimiento es básica para el buen desarrollo del cerebro y las capacidades intelectuales. El buen crecimiento del cerebro durante la infancia es definitivo para tener un mayor funcionamiento mental y es por ello que los alimentos o hábitos dietéticos que se lleven a cabo durante la niñez, son tan importantes (Gale et al, 2003).

La escuela es uno de los lugares en donde los niños obtienen una buena fuente de energía a través de alimentos. Existen varios espacios o tiempos en que un niño puede comer en la escuela. Estos tiempos se deberían aprovechar para ofrecer a los niños

alimentos de calidad que promuevan su buen funcionamiento neuronal, y no al contrario. Al tener productos industrializados altos en azúcares, grasas, sal y aditivos sintéticos provenientes del petróleo, es muy difícil que haya un fomento de buenos hábitos (Wiles et al, 2009).

El fomento de buenos hábitos de alimentación dentro de las escuelas es una responsabilidad directa de las autoridades escolares ya que dentro de las mismas son quienes tienen total control de la alimentación y del tipo de productos que se ofrezcan a los niños.

En el análisis realizado en el presente estudio se muestra que la calidad nutricional de los productos que se venden en los planteles escolares es muy baja o nula. Casi el 70% de los productos contiene algún tipo de colorante artificial además de que un 87% presenta altos niveles de azúcar.

Contacto

elpoderdelconsumidor@gmail.com

xaviera_cabada@yahoo.com

www.elpoderdelconsumidor.org

Referencias

1. Bateman B, Warner JO, Hutchinson E et al. The effects of a double blind, placebo controlled, artificial food colourings and benzoate preservative challenge on hyperactivity in a general population sample of preschool children. Arch Dis Child 2004;89:506-511
2. Kobylewski S y Jacobson ME. Center of Science for the Public Interest. Food Dyes, Rainbow of Risk. Junio 2010. También disponible en internet: <http://cspinet.org/new/pdf/food-dyes-rainbow-of-risks.pdf>
3. Center of Science for the Public Interest. <http://www.cspinet.org/new/201102161.html>
4. Documental "Tenexatlajco Punto de Partida". El Poder del Consumidor-Cacto Producciones. 2010. <http://www.youtube.com/watch?v=QB7oyr2ebDM>
5. Ershoff BH. Effects of diet on growth and survival of rats fed toxic levels of tartrazine (FD&C Yellow No.5) and sunset yellow FDF (FD&C) Yellow No.6) J Nutr 1977;107(5):822-828
6. Feinstein L, Sabates R, Sorhaindo et al. Dietary patterns related to attainment in school: the importance of early eating patterns. J Epidemiol Community Health 2008;62:734-740.
7. Food Standards Agency. <http://www.food.gov.uk/safereating/chemsafe/additivesbranch/colours/colourfree/manufacturers>
8. Gale C, Martyn CN, Marriott LD et al. Dietary patterns in infancy and cognitive and neuropsychological function in childhood. J Psychol Psychiatry 2008; DOI:10.1111/j.1469-7610.2008.02029.x

9. Gale CR, O'Callaghan FJ, Godfrey KM et al. Critical periods of brain growth and cognitive function in children. *Brain* 2004;127:321-329
10. González-Castell D, González-Cossio T, Barquera S et al. Alimentos industrializados en la dieta de los preescolares mexicanos. *Salud Pública Mex* 2007;49:345-356
11. McCann D, Barrett A, Cooper A et al. Food additives and hyperactive behavior in 3-year-old and 8/9-year-old children in the community: a randomized, double-blinded, placebo-controlled trial. *The Lancet* 2007; DOI:10.1016/S0140-6736(07)61306-3.
12. National Institutes of Health, Public Health Service, US Department of Health and Human Services. National Toxicology Program. NTP technical report on the toxicology and carcinogenesis studies of 4-methylimidazole. (Cas no. 822-36-6) in f344/n rats and b6c3f1 mice (feed studies) 2007
13. Northstone K, Joinson C, Emmett P et al. Are dietary patterns in childhood associated with IQ at 8 years of age? A population-based cohort study. *J Epidemiol Community Health* 2011. DOI:10.1136/jech.2010.111955
14. Tanaka T. Reproductive and neurobehavioural toxicity study of tartrazine administered to mice in the diet. (Abstract) *Food Chem Toxicol.* 2006;44(2):179-87
15. Valdéz R, Bernard A y Dominguez P. Influencia de los anuncios publicitarios televisivos sobre los hábitos de alimentación infantil. Un estudio exploratorio en niños mexicanos que asisten a escuelas públicas. *Revista del Jardín Botánico Nacional* 2003;24(1-2):51-59.
16. Wiles NJ, Northstone K, Emmett P et al. "Junk food" diet and childhood behavioural problems: Results from the ALSPAC cohort. *Eur J Clin Nutr* 2009;63(4):491-498.
17. Informing the FSA about brands not containing certain food colours.
<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2008/dec/colours>
18. FSA advice to parents on food colours and hyperactivity.
<http://www.food.gov.uk/safereating/chemsafe/additivesbranch/colours/hyper/>