Píldoras Médicas

LA FORMA DE ENDULZAR NUESTROS ALIMENTOS

La forma tradicional de endulzar un alimento es a través del azúcar; un carbohidrato llamado sacarosa, compuesta de glucosa y fructuosa. Los carbohidratos, en general, son una fuente de energía para nuestro organismo. Éstos se encuentran en alimentos como los granos, los vegetales, las frutas (fructuosa) y los productos lácteos. El azúcar que usamos en los alimentos es extraído de la caña de azúcar o la remolacha. Además, tenemos la miel de abeja, el jarabe de maíz, la melaza, el piloncillo, la dextrosa, la maltosa, entre otros.

La fructuosa de las frutas es 1.5 veces más dulce que el azúcar. Se ha demostrado que una dieta rica en carbohidratos, más de los que el organismo consume, está asociada con un riesgo más alto de obesidad. Otro de los argumentos para sustituir el azúcar es la observación de que éste es fermentado por la microflora de la placa dental produciendo efectos nocivos en la dentadura.

Los niveles de glucosa en sangre en personas con diabetes mellitus aumentan con el azúcar pero no así con los edulcorantes artificiales. Hay personas que, al ingerir glucosa, incrementan considerablemente sus niveles de insulina, lo que produce una disminución de los niveles sanguíneos de glucosa dando como resultado una hipoglicemia reactiva que puede llegar a ser grave.

En las últimas décadas nos hemos encontrado en el mercado con una serie importante de sustancias substitutas del azúcar, las cuales se conocen como edulcorantes de origen natural (arriba mencionados) o artificial. Estos últimos son elaborados en forma industrial proporcionando un menor aporte energético, ya que no son metabolizados en su totalidad y son más dulces que el azúcar.

Los productos artificiales más populares son la sacarina, 300 veces más dulce; el aspartamo, 200 veces; la sucralosa, 600 veces; el neotame, 8000 veces; el acesulfamo K, 200 veces; y la neohesperidina dihidrocalcona, 3 a 5 veces. Estudios científicamente controlados han fallado en forma consistente para producir evidencia de efectos no deseables y superiores uno del otro, sin embargo, hay publicaciones que presentan controversias para su uso.

Dentro de los productos que no han arrojado resultados negativos para su uso está la stevia, que en su forma natural es 15 veces más dulce que el azúcar y en extracto llega a ser hasta 300 veces, no contiene calorías y proviene de las hojas de una especie de planta llamada *Stevia rebaudina* teniendo 0.2 calorías por gramo.

A este producto se le han descrito beneficios importantes como son la disminución de la presión arterial por contener en su

Dr. Carlos M. Arróyave Hernández
Pediatra, inmunólogo clínico, especialista en Lupus; Maestro y Doctor en Ciencias Médicas; miembro de la Academia Mexicana de Pediatría

carlosarroyave@live.com.mx

composición minerales, potasio, magnesio, calcio y vitamina C. Se ha mostrado que tiene un efecto regulador de la tensión arterial, latidos del corazón y una función vasodilatadora. Actúa sobre las células beta del páncreas estimulando la formación de insulina. Oviedo y Álvarez, en 1970 y 1981 respectivamente, mostraron una reducción de 32 % en el nivel de glucosa en pacientes adultos que recibieron este extracto en forma líquida. Se le ha descrito una propiedad antioxidante así como bactericida. Cuando se usó en forma de pomada dérmica, se encontró que tenía una propiedad revitalizadora de células epiteliales Por último, al tener fibra, puede ayudar en el estreñimiento. A la fecha no se han reportado efectos secundarios, mutagénicos o de alguna otra naturaleza que hagan que su consumo sea restringido. Así, la comunidad japonesa tiene más de 40 años utilizándola sin reporte alguno que restrinja su uso.

En México, es conocido el cultivo del agave para la producción de tequila. Como medida de protección al cultivo, existe una norma oficial que prohíbe su destilación para del tequila si se obtiene fuera de ciertas regiones del país. De ahí, nació el interés por estudiar otras de sus propiedades encontrándo que puede usarse como edulcorante natural.

De la piña del agave azul también se puede obtener la inulina, que es un polisacárido de cadenas moleculares de fructosa que representa para una planta sus reservas energéticas; un producto que no puede ser degradado por las enzimas humanas presentes en la saliva o secreción pancreática.

Al idear un producto ideal como sustituto del azúcar, podríamos pensar en una combinación de stevia e inulina -que es una fibra no degradable- como acarreador, pues la cantidad de stevia que se necesita como edulcorante es mínima y, por lo tanto, se requerirían muy pequeñas cantidades de ésta en su forma de extracto para endulzar y para ser presentado comercialmente. Si se mezcla la stevia con inulina, además de las propiedades de un edulcorante, tendríamos los beneficios que se le han encontrado a la inulina como su empleo en el tratamiento de problemas gastrointestinales. La inulina es útil en la alimentación de bacterias de la flora intestinal que ayuda a protegernos de infecciones, es un preprobiótico.

Estudios sobre la inulina han mostrado sus efectos positivos como estimulante del sistema inmune y del desarrollo de probióticos, facilitador de la absorción de calcio, favorecedor de la síntesis de vitaminas, reductor de los niveles de colesterol y triglicéridos, y regulador del crecimiento de células epiteliales intestinales. Su fibra causa sensación de saciedad evitando la ingesta exagerada.

Investigaciones han mostrado que sólo se necesitan alrededor de 10 g de inulina diarios para obtener sus efectos en el organismo. No se ha descrito que ésta tenga alguna reacción indeseable con su consumo hasta de 30 g diarios. Algunas plantas que contienen inulina son el agave, Ñame o yam, ajo común, alcachofa, puerro, cebolla y esparrago.

carlosarroyave@live.com.mx