



Efecto moduladorio del consumo de arándanos en la composición de la microbiota en sujetos con obesidad

Cecilia García Schinkel, nutrióloga

En los últimos años mucha de la investigación básica alrededor de la relación de la obesidad con la genética o con otros factores relacionados con las enfermedades, se ha centrado en entender el papel que la microbiota (los miles de millones de bacterias que viven de forma simbiótica con nosotros dentro de nuestro intestino y nos ayudan a digerir y absorber los componentes de los alimentos) y su composición genética se relacionan con la obesidad. La evidencia es interesante y abre muchas puertas de investigación y de reflexión. Hoy sabemos, por ejemplo, que las personas obesas tienen diferentes composiciones de microbiota: no sólo parece ser que el número total de bacterias en sus intestinos es menor, lo que podría afectar su capacidad de absorción, sino que la composición es diferente, con mayores proporciones de ciertos tipos de bacterias y otras presentes en mínimas cantidades. También sabemos que el desarrollo de la microbiota, antes conocida como *flora intestinal*, está estrechamente vinculada a la dieta y que para su correcto crecimiento es indispensable consumir cantidades adecuadas de fibra soluble, conocida también como prebiótico, para brindar nutrición para las bacterias probióticas para mejorar su establecimiento en el intestino.

Un estudio recientemente publicado vincula el consumo de arándanos y sus compuestos antioxidantes fundamentales, antocianinas y proantocianidinas, a la composición de la microbiota y por la tanto a la probabilidad de padecer enfermedades metabólicas asociadas con la obesidad, en modelos animales (ratones) que recibieron una dieta alta en grasas como la que tienen muchos mexicanos.

Otros estudios han demostrado que el consumo de arándanos tiene la capacidad de ayudar a disminuir las probabilidades de padecer síndrome metabólico, ofreciendo así una interesante estrategia alternativa en la prevención de la obesidad y la diabetes tipo II. Más allá de eso, como se mencionó anteriormente, la disbiosis (pobre composición y cantidad de microbiota) hoy es considerada un factor de riesgo para las enfermedades metabólicas, incluida la obesidad.

Por lo tanto, este estudio buscó medir la biodisponibilidad de los compuesto fenólicos y antioxidantes presentes en el arándano administrado de forma oral en relación con los efectos negativos de las dietas ricas en grasa y fructosa (el azúcar que contienen muchas bebidas industrializadas y alimentos empacados) y explorar la posibilidad de modular la microbiota intestinal y su composición suplementando la dieta no sólo con arándanos sino con *Bacillus subtilis*, una cepa de microorganismos probióticos. El análisis de la microbiota se condujo en las heces de los ratones y el resultado fue asombroso. Comer arándanos, en conjunto con el suplemento probiótico, incluso consumiendo una dieta poco sana rica en grasas y fructosa, mostró un incremento significativo de tres metabolitos microbianos que son esenciales para la salud, y una diferencia significativa en la presencia de dos cepas de bacterias muy saludables: *Barnesiella* y *Oscillibacter*.

El estudio así demuestra el impacto de la alteración de la microbiota en los obesos -en este caso, animales- en la absorción de los compuestos fenólicos y su biodisponibilidad. Más aún, el estudio nuevamente muestra la importancia de los compuestos fenólicos antioxidantes -como las antocianinas y pro antocianidinas presentes en los arándanos- en la salud y en la prevención de enfermedades metabólicas, aun cuando la microbiota está alterada y la dieta es inadecuada.



US CRANBERRIES

Arándanos de Estados Unidos

Por lo tanto, el consumo de arándanos y sus productos, como el jugo de arándano, se recomienda especialmente para las personas que viven con obesidad o trastornos metabólicos, como las enfermedades crónicas, pues los efectos benéficos de las sustancias antioxidantes de la familia de los polifenoles son potencializados y se mantienen aún con dietas inadecuadas, ayudando a modular la microbiota y mejorar su capacidad de producir metabolitos benéficos.

Comer regularmente un puñito (un cuarto de taza) de arándanos deshidratados puede ayudar a obtener estos efectos benéficos en la microbiota y a reducir algunos factores de riesgo para las enfermedades metabólicas, y los efectos de dietas altas en grasas y azúcar.

Referencias:

1. Dudonne et al, Modulatory effects of a cranberry extract co-supplementation with *Bacillus subtilis* CU1 probiotic on phenolic compounds bioavailability and gut microbiota composition in high-fat diet-fed mice; in press, Article in *PharmaNutrition* · May 201
2. Le Barz M., Anhê F.F., Varin T.V., Desjardins Y., Levy E., Roy D., Urdaci M.C., Marette A. Probiotics as complementary treatment for metabolic disorders *Diabetes and Metabolism Journal*, Volume 39, Issue 4, 2015, Pages 291-30
3. Ozdal T., Sela D.A., Xiao J., Boyacioglu D., Chen F., Capanoglu E. The reciprocal interactions between polyphenols and gut microbiota and effects on bioaccessibility *Nutrients*, Volume 8, Issue 2, 6 February 201