



Existen muchos mitos acerca del consumo de fruta para las personas que viven con diabetes, pues se piensa que su ingesta ocasiona diversas complicaciones debido a su alto contenido en azúcar. Sin embargo, existen ciertos frutos que pueden consumir, tal es el caso de los cítricos como limón, naranja o mandarina, por citar algunos ejemplos, ya que éstas ayudan a fortalecer el sistema inmune.

La mandarina casi no tiene azúcar y su contenido en agua es mayor que en el resto de los cítricos; posee importante cantidad de vitamina C, con un aporte calórico del 49 por ciento, algo menos que el de la naranja, que es 61 por ciento; su origen es chino, pero en la actualidad su cultivo se extiende prácticamente en todo el mundo.

En el pasado abril de 2011, un estudio de la Universidad Western Ontario (Canadá) señaló que las mandarinas contienen una sustancia que ofrece protección contra la diabetes del tipo 2 e incluso contra la aterosclerosis (adelgazamiento de arterias por acumulación de grasas en sus paredes), que es un padecimiento que causa la mayoría de ataques al corazón y derrames cerebrales.

La investigación, realizada por el profesor de biología muscular Murray Huff y el estudiante de doctorado Erin Mulvihill, fue publicado en la última edición de la revista médica "Diabetes" y se centró en los efectos de Nobiletina, un flavonoide presente en las mandarinas.

Los científicos alimentaron a dos grupos de ratones de laboratorio con una dieta rica en grasas y azúcares simples. Pero a uno de ellos se le añadió Nobiletina.

Mientras que los primeros ratones sufrían de obesidad y mostraron elevado colesterol y triglicéridos así como altos niveles de insulina y glucosa, el segundo grupo mantuvo niveles normales de todos estos elementos y no engordó.

"Básicamente, los ratones tratados con Nobiletina fueron protegidos contra la obesidad", dijo el

profesor Huff.

El especialista añadió que en estudios a largo plazo, “Nobiletina también protegió a estos animales contra la aterosclerosis y la acumulación de placa en las arterias, lo que puede provocar ataques al corazón y derrames cerebrales”.

### **¿Qué es la Nobiletina?**

Se trata de un flavonoide cítrico con una estructura similar a la de tangeretina. Tiene la típica estructura de los flavonoides y contiene seis grupos de metoxilo, uno más que tangeretina, además de que destaca su sabor amargo.

Además de sus propiedades contra la diabetes se le conocen otros beneficios potenciales para la salud. Entre las más estudiadas destacan las anti-cancerígenas y las anti-inflamatorias. Cabe mencionar que también ayuda a reducir el colesterol y algunos estudios indican que puede mejorar el deterioro de la memoria y tratar el acné.

### Propiedades nutritivas de la mandarina

El componente mayoritario en las mandarinas es el agua y, respecto a otras frutas de su género, aporta menos cantidad de azúcares y calorías.

Entre sus componentes destaca que contiene una cantidad de fibra apreciable y ésta se encuentra sobre todo en la parte blanca entre la pulpa y la corteza, por lo que su consumo favorece el tránsito intestinal.

Por otra parte, de su contenido vitamínico sobresale la vitamina C, en menor cantidad que la naranja, además del ácido fólico y la provitamina A, más abundante que en cualquier otro cítrico.

También contiene cantidades destacables de ácido cítrico, potasio y magnesio y en menor proporción se encuentran ciertas vitaminas del grupo B y minerales como el calcio.

### ¿Cómo funcionan?

La provitamina A o beta caroteno se transforma en vitamina A en nuestro organismo conforme éste lo necesita, la cual es esencial para la visión, el buen estado de piel, cabello, mucosas, huesos y para el buen funcionamiento del sistema inmunológico. Por su parte, la vitamina C interviene en la formación de colágeno, huesos y dientes, glóbulos rojos y favorece la absorción del hierro de los alimentos y la resistencia a las infecciones. Ambas vitaminas, cumplen además una función antioxidante.

El ácido cítrico posee una acción desinfectante y potencia la acción de la vitamina C. El ácido fólico interviene en la producción de glóbulos rojos y blancos, en la síntesis material genético y la formación anticuerpos del sistema inmunológico y el potasio es un mineral necesario para la transmisión y generación del impulso nervioso y para la actividad muscular normal.

Iván Olvera