



**NOTICIAS UDEC**  
 diario@ladiscusion.cl  
 FOTOS: NOTICIAS UDEC

## ANTINUTRIENTES

# Especialistas UdeC explican cómo maximizar los beneficios de semillas y frutos secos

**A**ltamente valorados por sus aportes de minerales y grasas saludables, entre otras propiedades, las semillas y frutos secos tienen también unas sustancias conocidas como antinutrientes; si los eliminamos, mejora la digestión de estos alimentos siendo mejor tolerados y el ácido fólico que contienen se reduce, mejorando así la absorción de minerales.

El académico del Departamento de Nutrición y Dietética de la Facultad de Farmacia, Daniel Gaete Rivas, explica que hay muchos vegetales que tienen un alto contenido de ácido fólico, pero que también pueden presentar otros antinutrientes.

Lo que hacen estas sustancias -precisa el Magister en Nutrición Humana- es disminuir la biodisponibilidad de micronutrientes, como vitaminas y minerales; es decir, limitan su absorción en el tracto digestivo.

El nutricionista, especializado en alimentación basada en plantas, dice que existen técnicas dietéticas para revertir este problema y maximizar los beneficios de los alimentos.

Entre ellas menciona el remojo, la molienda y la germinación que ayudan a mejorar la biodisponibilidad de los nutrientes en el organismo, donde "los minerales son los que se ven más afectados".

Esto ocurre especialmente con el hierro y el zinc "que además son los que se encuentran en mayor cantidad en las semillas y en los frutos secos".

Para las semillas como el sésamo, la chía y la linaza, lo más indicado -según Gaete- es la molienda. "Como tienen una fibra externa muy dura es difícil que a través de la masticación y la salivación, al momento comerlas, logremos obtener todos

**Remojo, molienda y germinación son métodos recomendados para reducir la acción de antinutrientes, que inhiben la biodisponibilidad de minerales claves como el hierro y el zinc.**

los nutrientes o la mayor cantidad de estos nutrientes con buena biodisponibilidad", comenta.

El académico aclara que la molienda se hace sin remojo y advierte que el triturado que se obtiene de ella debe consumirse luego, porque los ácidos grasos que contienen las semillas (como el alfa-linolénico, del grupo de los Omega 3), se oxidan rápidamente.

Las semillas también se benefician del remojo -que debiera extenderse al menos por seis horas-, lo mismo que las legumbres, en cuyo caso se agrega la cocción para reducir aún más las sustancias indigestas.

El profesional recuerda que el agua del remojo de las legumbres -para las cuales se recomienda además la germinación- no se debe usar para cocerlas, pero puede ser aprovecha-

da para el riego de plantas, porque tiene otros compuestos beneficiosas para ellas.

### Los oxalatos

Al igual que semillas, frutos secos y legumbres, hay verduras de hojas verdes, como la espinaca y la acelga, que también tienen algunos inhibidores de nutrientes, como los oxalatos, que afectan la biodisponibilidad de los nutrientes, particularmente del hierro, calcio y zinc.

Para estos vegetales, el nutricionista recomienda la cocción, pero cuidando de no extender demasiado el tiempo de exposición al calor.

"Al final de cuentas, en la alimentación, la nutrición y la dietética siempre se requiere que haya un equilibrio entre las distintas técnicas, porque una sobre cocción también

hace que se elimine por ejemplo las vitaminas, que son más lábiles al calor; entonces la cocción al vapor sería lo ideal en este caso", acota.

El especialista también indica que no hay que problemas en comer estas verduras crudas, "porque consumir algunos anti nutrientes puede perjudicar algunas pequeñas absorciones, pero dentro de una dieta equilibrada y bien planificada, la falta de esos nutrientes se compensa durante el día o la semana".

### Importantes para las plantas

Estos compuestos que en humanos inhiben la absorción de vitaminas y minerales para las plantas constituyen parte de su nutrición y son importantes para su fisiología, comenta el académico y Vicedecano de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Víctor Hernández Santander.

"Existe una gran variedad de factores antinutricionales en las plantas, con diferentes mecanismos de acción a nivel químico y molecular", puntualiza, añadiendo que es conocido que hay diversas acciones para disminuir, modular o desactivarlos a través de temperatura, cambio del pH (con uso de limón o vinagre, por ejemplo), entre otras.

El Dr. en Ciencias Ambientales explica que los fitatos son la principal forma de almacenamiento de fósforo en las plantas, de modo que lo secuestran, lo mismo que el calcio y el hierro. Los oxalatos, en tanto, tienen efecto inhibitorio en los dos últimos micronutrientes.

Pero -enfatisa- en ambos casos se requeriría un consumo en muy altas concentraciones de estos compuestos para que la falta de nutrientes atribuible a ellos pudiera causar problemas a la salud.

"Los efectos anti nutricionales a partir de los productos de origen vegetal dependen de su composición, la concentración de los metabolitos con actividad anti alimentaria y las dosis consumidas", indica el especialista en química de productos naturales, afirmando que los factores relacionados con estos compuestos es un área de investigación amplia y compleja por su relevancia para la nutrición y la salud.

En el último ámbito, hay estudios que reportan también propiedades antioxidantes, inmunostimulantes y antitumorales, entre otras.

Las semillas también se benefician del remojo -que debiera extenderse al menos por seis horas.

