



## Medidas Higiénico-Sanitarias

### ¿Por qué se deben tostar los frutos secos o elegirlos tostados?

Seguramente, tras un trasplante de médula ósea o al estar inmunodeprimido, te hayan comentado que hay alimentos que no puedes consumir; fundamentalmente, los crudos o aquellos susceptibles de que pueda crecer cualquier tipo de bacteria u hongo si las condiciones higiénico-sanitarias no son las más recomendables.

Uno de los grupos de alimentos que habitualmente se señalan y/o prohíben son los frutos secos, en general. Sin embargo, su consumo tostado sí es seguro; y esto, ¿por qué?

Pues vayamos al origen: **un alimento es más susceptible de ser invadido por bacterias a mayor cantidad de agua contenga**. En realidad no es que “sea invadido”, sino que el agua, como líquido de la vida, es el medio predilecto para hacer reacciones que permitan la vida de estas bacterias y terminen colonizando el alimento. Por esta cualidad del agua, un aceite es un buen conservante (no contiene agua) o una salazón es un proceso de conserva perfectamente válido (la sal “secuestra” el agua de un alimento y a partir de una concentración determinada de sal, la vida no se forma en ese medio (por eso existen conservas en sal, desde salmueras o escabeches).

Esto mismo hace que podamos mantener alimentos en despensa o alimentos en nevera. El arroz o la pasta tienen poca agua: a la despensa; una carne o un pescado tienen mucha agua: a la nevera o al congelador.

Por este mismo principio, **un fruto seco tostado contiene menos agua que un fruto seco crudo**. Solo por eso, ya es más seguro su consumo: porque es menos probable que ninguna bacteria crezca. **Un fruto seco tostado y salado** contendrá aún menos agua, pero cuidado porque su consumo podría implicar un exceso de sal (aunque se podrían plantear dentro de una planificación individual).

Por otra parte viene **el tostado**: el proceso de calor ha sido un conservante desde que lo conocimos en las cavernas, ya fuera para cocinar la carne y que aguantase más tiempo para poder consumirla, como para producir humo que la ahumase. El calor de un tostado implicará tres cosas:

- 1 Destruirá los microorganismos que existan en un alimento (por el calor).
- 2 Y en el caso de dejarlos fuera de un proceso de conservación seguro (temperatura ambiente, a la luz solar, al aire,...) el crecimiento de nuevas bacterias estará enlentecido por la menor presencia de agua.
- 3 El tostado implica que la corteza de un fruto seco construya una capa hidrófoba de grasa más o menos protectora.

**Para tostar**, lo mejor es hacerlo al **horno** (precalentando a unos **170°C**), incluir una pizca de **sal** y **remover cada 4-5 minutos** hasta que tenga el punto de tueste deseado (al menos, 8 – 10 minutos, pero podría ser más). ¡Prueba a incluir también especias o hierbas aromáticas! **Una vez estén fríos: traslada a un recipiente hermético**, preferiblemente de vidrio, seco y donde no exista contacto con la luz solar (**despensa**).

Entonces, dirás, ¿y un fruto seco frito y tostado? Efectivamente, **un fruto seco frito tienen aún menos riesgo de ser invadido por bacterias** (el mejor ejemplo serán las patatas fritas, ¿habéis visto cuánto duran? Sólo se resecan, pero no crece nada; esto es tanto por la fritura como por el salado). Sin embargo, el proceso de fritura no es recomendable: se oxidan las grasas que más nos interesan. Así que mejor nos quedamos con el tostado.

## Medidas Higiénico-Sanitarias

**Una ración** de frutos secos será aquella cantidad que nos quepa en la mano hueca una vez cerrada (tocando con las yemas de los dedos el nacimiento de la mano). Lo que comúnmente diríamos *un puñado*. Si te suena muy inespecífico: **esta cantidad suele rondar los 20-30g** (¡hay gente con la mano muy grande!).

**Su consumo debería ser diario** (1-2 raciones al día) y una vez tostado, su riesgo microbiológico es prácticamente ninguno. Se podrían consumir, siempre que no exista alguna especificación sanitaria concreta que limite su consumo: por ejemplo, niños menores de 4 años, alergias específicas, problemas en la deglución que no permitan su consumo (ya sea en forma de harina, crema, entero o triturado)...

### Bibliografía

1. Martínez-Navarrete N, Chiralt A. Influence of roasting on the water sorption isotherms of nuts / Influencia del tueste sobre las isothermas de sorción de agua de diferentes frutos secos. Food Science and Technology International. 1996;2(6):399-404.
2. Barragán Quishpe JA. Importancia de la detección de aflatoxinas en frutos secos, en la seguridad alimentaria. Tesis de máster. 1ª Edición. Valencia. Universidad Politécnica de València. 2020. Último acceso 15 de noviembre de 2021. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10251/151684>.