¿LA CAL EN LAS TORTILLAS HACE DAÑO?

Escrito por: Alejandro Dungla
09/05/2022

La cal es uno de los ingredientes fundamentales de la nixtamalización. Aquí te orientamos sobre el tipo de cal y proporción segura para tu salud.

La cal es un ingrediente indispensable para llevar a cabo el proceso de nixtamalización, técnica que permite obtener la masa con las que se hacen las tortillas y un sinfín de antojitos tradicionales en la cocina mexicana. Pero, como sucede con muchos ingredientes de origen industrial, con la cal muchos consumidores tienen la duda de si es tóxica o dañina para el consumo humano.

Es importante mencionar que la nixtamalización no se puede llevar a cabo con cualquier tipo de cal, sino que es indispensable utilizar aquella que es fabricada y procesada con el fin exclusivo de ser destinada al consumo humano, es decir, que tiene un alto grado de pureza pues no contiene metales pesados y otros contaminantes que podrían representar un riesgo a la salud.

“La cal de grado alimenticio o hidróxido de calcio es segura siempre y cuando se use de la manera adecuada y en las cantidades correctas. Muchas cosas que tenemos en la casa, de uso común, como la sal o el ácido acetilsalicílico (medicamento usado para aliviar dolores de cabeza y otros síntomas) son más tóxicas que la cal, pero se pueden consumir de manera cotidiana en las cantidades adecuadas. Con la cal pasa lo mismo”, explica Jorge Limón, gerente de aplicaciones industriales y gestión del conocimiento de Calidra, empresa productora de **Nixtacal** y **Nixtacal Plus**, cales especialmente fabricadas para el proceso de nixtamalización del maíz.

La siguiente tabla sirve para explicar la toxicidad de la cal comparada con la sal de uso común y con el ácido acetilsalicílico. Se puede observar que la cal es casi 10 veces menos tóxica que el ácido acetilsalicílico y la mitad de tóxica que la sal. Por ejemplo, una persona que pesa 60 kilos pone en riesgo su vida si llega a consumir 45 gr de ácido acetilsalicílico o 199 gr de sal común o 440 gr de hidróxido de calcio.

La cal de grado alimenticio no solo no es dañina para la salud, sino que también juega un papel fundamental en las **propiedades nutricionales** y organolépticas de los productos de masa de maíz. “Gracias a la adición de cal y al proceso térmico de la nixtamalización, el maíz se enriquece con calcio y otros micronutrientes, además de que permite romper sus largas moléculas de proteína logrando que el ser humano las pueda aprovechar y digerir todos sus nutrientes.

“Como medida de seguridad, algunos productos químicos que tenemos en casa declaran en sus hojas la toxicidad y dosis letal en consumo oral. Es un indicativo para marcar un límite”, señala Limón. La dosis letal de cal hidratada para una persona de 60kg sería 440 gramos consumidos en un lapso de 24 horas, como puede observarse en la siguiente tabla, la **cantidad de cal aproximada** que se utiliza en la nixtamalización es mucho más baja que el límite máximo que podría causar daños a la salud.

Dureza del grano	Gramos de cal*
Baja (harinosos)	5 - 8 g
Media (dentados)	10 g
Alta (cristalinos)	11 - 13 g

*Cantidades de referencia para nixtamalizar 1 kg de maíz en 3 L de agua

"Es importante hacer énfasis en que la **cal de grado alimenticio** está elaborada bajo estrictos procesos que aseguran que el consumo humano sea seguro, por supuesto, en las cantidades adecuadas. Otro punto a favor de este tipo de cal es que ya está hidratada, así que no existe ningún riesgo de quemaduras cuando se está utilizando en tortillerías o cocinas familiares”, concluye Limón.

De esta manera se puede afirmar que la cal en las tortillas no es dañina para la salud, siempre y cuando nos aseguremos de utilizar cal de grado alimenticio en cantidades adecuadas.

Obtén cal de grado alimenticio para tu nixtamalización

Este texto es propiedad de su autor y forma parte del acervo editorial de Tortilla de Maíz Mexicana, A. C. una organización mexicana sin fines de lucro. Consulta más información en www.fundaciontortilla.org