

La dosis hace el veneno



Heinz Wuth

Asesor y Consultor Gastronómico.
 Profesor de Gastronomía Científica.
 Miembro en Science&Cooking World Congress
 Miembro de L'Académie Culinaire de France
 @soyenciaycocina

«Todo es veneno, nada es veneno. Solo la dosis hace el veneno». Esta frase, atribuida al médico y alquimista suizo Paracelso en el siglo XVI, sigue teniendo plena vigencia hoy, especialmente en un mundo sobrecargado de afirmaciones tajantes sobre lo que se puede o no comer. En tiempos de redes sociales y de “especialistas” de fin de semana, conviene volver a las bases de la toxicología: no se trata solo de qué comemos, sino de cuánto.

En principio, Paracelso no hablaba solo de alimentos, sino de cualquier sustancia. Incluso el agua, indispensable para la vida, puede causar intoxicaciones si se consume en exceso. Lo mismo ocurre con el oxígeno puro, la sal o el hierro. En toxicología, el concepto clave es la dosis: toda sustancia puede ser inocua o peligrosa, dependiendo de la cantidad a la que se exponga un organismo.

Recordando que tenemos ciencia en la cocina, existen compuestos naturales que podrían generar efectos adversos si se consumieran en grandes cantidades. Algunos ejemplos:

- **Solanina**, presente en papas verdes o mal almacenadas. En altas concentraciones puede ser tóxica, pero en una dieta normal, su presencia es despreciable. Dosis

letal aprox, mas de 30kg de papas.

- **Cianuro natural** en las semillas de manzana o almendras amargas. Para alcanzar una dosis peligrosa, sería necesario consumir una cantidad absurda. Dosis letal aprox, mas de 200 semillas consumidas en un solo bocado.
- **Cafeína**, del café, que en dosis moderadas es estimulante, pero en exceso puede causar palpitaciones o insomnio. Dosis letal aprox, 14.000 mg al día, equivalen a mas de 80 tazas de café.

Lo importante es entender que la presencia de una sustancia no implica un riesgo inmediato. La ciencia alimentaria establece niveles seguros de consumo, y los alimentos regulados están lejos de representar un peligro en las cantidades habituales.

El auge de la desinformación ha hecho que muchos alimentos sean satanizados injustamente. Frases como «no comas eso, tiene químicos» o «es veneno puro» se repiten sin fundamento científico. Esto se debe, en parte, a la falta de comprensión sobre cómo funcionan las dosis y la seguridad alimentaria.

Instituciones como la FAO, la OMS o la EFSA establecen límites diarios admisibles para nutrientes, aditivos o contaminantes. Estos estándares se basan en

estudios rigurosos que evalúan durante años los efectos de sustancias sobre la salud. No es opinión, es evidencia.

Debemos comer con ciencia y sin miedo. Como divulgador de ciencia y cocina, me encuentro a menudo con dudas razonables y temores injustificados. Por eso, algunas recomendaciones clave:

- **Cuestiona los absolutos.** Cuando alguien dice que un alimento «es veneno», pregúntate: ¿En qué cantidad? ¿cual es la dosis letal? ¿Con qué evidencia?
- **Busca fuentes confiables.** Evita tomar decisiones basadas en un post viral. La información de organismos científicos es libre y accesible.
- **Recuerda que el miedo también se vende.** Muchos discursos alarmistas buscan likes, no educar.

En cocina, como en la vida, todo es cuestión de equilibrio. Saber que la toxicidad depende de la dosis no solo nos libera del miedo, sino que nos permite disfrutar de la comida con más conciencia. Al final, Paracelso tenía razón: hasta el mejor ingrediente puede ser un veneno si olvidamos la medida.