

TIPS SALUDABLES

Los insectos como complemento en la dieta

Alfonso Bolaños Flores*, Melisa Infante Figueroa**

Palabras clave:

Insectos, entomofagia, proteínas.



Antecedentes históricos

Se conoce como *entomofagia* al consumo de insectos, algunas pinturas encontradas en cuevas en el continente europeo muestran claramente este hábito como parte de la dieta del ser humano, revelando una práctica que se ha realizado desde los inicios de la humanidad.

En México la ingesta de insectos también data de hace siglos, un ejemplo es el código florentino escrito en 1521 por fray Bernardino de Sahagún poco tiempo después de la llegada y conquista de los españoles al país, en él, se detallan hábitos y costumbres relacionados al tipo de alimentación tales como el atrapar y cocinar insectos como: jumiles, hormigas, gusanos de maguey, chinches,

* Estudiante de la Licenciatura en Nutrición, División de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de México, Campus Ecatepec. ** Maestra en Investigación Clínica por el Departamento de Medicina y Nutrición, UG. Profesora de la División de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de México, Campus Ecatepec. Contacto: División de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de México, Campus Ecatepec. Av. Central núm. 375 Col. Ejidos Tulpetlac, Ecatepec de Morelos, Estado de México, 55107. Correo electrónico: melisa_infante@my.unitec.edu.mx

moscas, mariposas, chapulines y avispas entre muchos otros parte de una gran lista que fray Bernardino redactó mientras observaba y conversaba con los pobladores del México prehispánico.

Aunque siempre han existido lugares en donde el consumo de insectos ha estado presente, no es una práctica universal y en muchos lugares la *entomofagia* no representa una práctica mayor a la de consumir platillos exóticos ofrecidos por algún chef en restaurantes exclusivos.

Hasta hace solo unas décadas la palabra insecto que proviene del latín *insectum* y que forma parte de la herencia que los europeos dejaron en nuestra cultura, era pronunciada con cierto horror y desprecio. Por mucho tiempo, los insectos se consideraban animales sucios y portadores de enfermedades, lo que no puede estar más alejado de la realidad, siempre y cuando sean manipulados en las mismas condiciones de higiene que cualquier otro alimento. El consumo de insectos no representa un riesgo a la salud, y si bien no se conocen casos de transmisión de enfermedades o parasitoides a humanos derivados del consumo de insectos, pueden llegar a producir alergias comparables a las provocados por crustáceos. En la actualidad, la mayor parte de los insectos destinados al consumo humano provienen de la recolección silvestre. Sin embargo, la unión de la ciencia, los conocimientos tradicionales y la cultura alimentaria contribuyen a la ampliación de las tecnologías de cría a gran escala.

Actualmente la cría de insectos es también una vía para abordar la seguridad alimentaria, pueden consumirse enteros o molidos, en forma de polvo o pasta, e incorporarse a otros alimentos. Los insectos están en todas partes, se reproducen rápidamente y poseen tasas elevadas de crecimiento, además representan un reducido impacto ambiental durante su ciclo de vida. Son nutritivos, ya que contienen niveles elevados de proteínas, grasas y

nutrimentos inorgánicos y pueden criarse aprovechando diversos flujos de residuos, como los residuos de alimentos.

Los reyes de la proteína

Todo aquel que esté familiarizado con el consumo de insectos conoce los beneficios que esta práctica trae consigo, lo cual no es de extrañarse si se considera que dependiendo del insecto, este puede contener del 28% al 81% de su peso total en proteína de alto valor biológico. El valor biológico de la proteína se define como la proporción de la proteína que se absorbe y es retenida, y por tanto, utilizada para el mantenimiento, reparación y formación de estructuras. Las proteínas de los alimentos de origen animal tienen mayor valor biológico que las de origen vegetal. Esto, sumado a la aún presencia desnutrición y malnutrición en México, hace innegable la importancia del papel que podrían desempeñar los insectos en como parte de alimentación mexicana, pues si bien sería ingenuo depositar una esperanza total en un alimento como una solución única a dichos problemas, no puede negarse que pueden ser una herramienta para prevenir el aumento de la desnutrición.

Los insectos contienen más proteína que la carne de pollo, res y cerdo, las cuales tienen entre un 25% y un 50% de proteínas, mientras que en los insectos esta cifra asciende hasta el 75%.

Además, contienen niveles elevados de ácidos grasos (comparables con el pescado), vitaminas A, C, D, B, tiamina, riboflavina y niacina, nutrientes inorgánicos y son ricos en fibra y micronutrientes como cobre, hierro, magnesio, fósforo, manganeso, selenio y zinc.

En la tabla 1 se muestra la cantidad de proteína que aportan distintas especies de insectos, en comparación con los alimentos cárnicos que la población más consumidos en México.



Tabla 1. Comparación de los niveles de proteína de distintos insectos vs alimentos cárnicos.

Insecto	Contenido de proteína (%)		Proteína animal	Contenido de proteína (%)
Chapulines	62 a 77	<i>vs</i>	Carne de res	54 a 57
Escamoles	40 a 60		Pollo	20
Gusano de maguey	32		Carne de cerdo	17

► Fuente: Compendio.

La cultura de la *entomofagia* puede hacerse presente, como parte de una dieta variada, el consumo e insectos puede cubrir las necesidades de proteína, vitaminas y nutrimentos inorgánicos incluso sin recurrir a otras fuentes. En cuestión de números, se sabe que de cada 10 animales en el planeta 8 son insectos, que están presentes en los 5 continentes, en las 4 estaciones del año (variando la disponibilidad de especie de insecto en cada una de ellas). Mientras en México hay cerca de 540 especies comestibles, de las cuales una persona promedio sólo conoce o podría mencionar una mínima parte de ellas. También se sabe que con la misma cantidad de forraje que el ganado consume para generar un kilogramo de carne se podrían producir 4 kg de insectos, una cualidad más a la larga lista de beneficio. Se puede concluir que más que simples bichos los insectos son una herencia,

un regalo que nuestros ancestros recibieron y pasaron a las generaciones futuras, haciéndolo notar y valorar como un recurso natural, saludable, económico, y renovable.

REFERENCIAS

- Ramos-Elorduy, J. 2009. ¿Los Insectos se comen?. Primera. Gobierno del Distrito Federal-Universidad Nacional Autónoma de México. D. F, México. 24 pp.
- Ramos-Elorduy, J., Muñoz, J., Pino, J. Determinación de minerales en algunos insectos comestibles de México. *J Mex Chem Soc.* 1998; 42:18-33.
- Halloran, A., Vantomme, P. La contribución de los insectos a la seguridad alimentaria, los medios de vida y el medio ambiente [Internet]. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura; 2013 [citado 10 agosto 2015]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/018/i3264s/i3264s00.pdf>