



Nombre del alumno: Pérez Girón Kevin

Nombre del profesor: Vázquez Pérez Alfredo Agustín

Nombre del trabajo: Ensayo

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: Toxicología De Los Alimentos

Grado: 3°

Grupo: Nutrición

Comitán de Domínguez Chiapas A 11 De Julio Del 2020

Tóxicos presentes en los alimentos

El presente ensayo tiene como principal objetivo informar al lector acerca de las sustancias tóxicas que suelen estar presentes en los alimentos.

Alguna vez te has preguntado ¿Qué son realmente las toxinas? ¿Cuáles son los efectos que tienen en el cuerpo humano? O bien ¿Dónde se encuentran estas sustancias? Para poder comprender esto, primeramente definiremos el concepto de tóxico. Una sustancia tóxica es “todo aquel elemento o compuesto químico que, absorbido e introducido en el medio interno y metabolizado, es capaz de producir lesiones en los aparatos y sistemas orgánicos e incluso provocar la muerte”. (Anónimo, Tóxico, 2020)

Como bien sabemos, los efectos que pueden causar estas sustancias suelen ser leves (dolor de cabeza o náuseas) o graves (convulsiones o estados de coma), en los casos más graves la persona intoxicada puede llegar a morir. Sin embargo, todos estos cuadros clínicos que suelen presentarse en las personas, se originan de acuerdo a la cantidad de dosis suministrada.

Sin duda alguna, uno de los grandes placeres en esta vida suelen ser los alimentos que ingerimos. Esa mezcla de sabores y aromas hacen del almuerzo o cena el momento perfecto para muchos de nosotros. Sin embargo, algunos de estos alimentos suelen poseer sustancias tóxicas en forma natural o bien pueden ser añadidas y que, a su vez, esto podría suponer un grave riesgo para la salud de todos los consumidores.

Una de las principales causas de intoxicación en las personas puede ser ocasionada a partir de los productos marinos. Este caso resulta ser una entidad cada vez más frecuente debido a que los océanos tienen la capacidad de poder albergar cientos de diferentes tipos de toxinas marinas.

Ante esto, la epidemiología y las manifestaciones clínicas de estas toxinas suelen variar ampliamente. Por lo general, varias de estas toxinas son producidas por dinoflagelados o el fitoplancton, por lo que, el envenenamiento a causa de esto, surge del consumo de mariscos que suelen estar contaminados por diversas toxinas.

Entre los mariscos que se alimentan de las algas se encuentran los mejillones, almejas, ostiones y los peces. Por lo general, se estima que muchos de los mariscos no poseen la capacidad de producir toxinas, pero si son capaces de almacenarlo al alimentarse de fuentes externas como el (*Gonyaulax Catenella*) un dinoflagelado toxico que puede causar un adormecimiento en la zona labial, de la lengua como también se presenta una notable falta de coordinación muscular, problemas respiratorios e incluso la muerte.

Por otro lado, el pez globo suele ser un producto marino altamente toxico debido a que contienen tetrodo toxinas, una sustancia que hace que el pez adquiera un sabor muy desagradable. No obstante, esta toxina se estima que puede llegar a ser muy mortal y peligrosa, hasta 1.200 veces más venenosa que el cianuro. Este pez posee suficiente cantidad de tetrodo toxina capaz de llegar a matar hasta 30 personas. En la mayoría de los casos, las manifestaciones clínicas más comunes de intoxicación por mariscos, tienden a desarrollarse típicamente en cuestión de minutos a horas tras la ingestión.

Aunque este producto marino sea altamente toxico, aun así existen lugares principalmente en Japón donde se lleva a cabo su proceso de elaboración para su consumo puesto que se considera un manjar. Normalmente este alimento debe ser preparado por chefs profesionales especialmente entrenados con licencia. De lo contrario, un mal corte significa una muerte casi segura para un cliente.

Si bien, los productos marinos suponen un riesgo para la salud. También existen otros alimentos que pueden poner en riesgo la integridad de los consumidores a causa de las toxinas que estos presentan. En este caso, la miel de abeja es otro producto de origen animal responsable de múltiples intoxicaciones debido a la contaminación del polen que se encuentran presentes en algunas plantas tóxicas principalmente en las fricareas como: *Rhododendron*, *Azalea*, *Andrómida* y *Kalmia*.

La planta de *Rhododendron* contiene la andrometoxina; a la cual se le asocia el adormecimiento de extremidades, mareos, náuseas, vómitos, depresión de la respiración, contracciones en el diafragma, bradicardia, pérdida de la enervación de los músculos, caída de la presión sanguínea y pérdida del conocimiento. (UDS, 2020)

Por otra parte la esculina suele ser una toxina que se asocia con la miel y el cual está presente en el néctar y polen de la planta *Aesculus* sn. Al igual que la esculina, la tutina y la hienanquina son toxinas que al ser consumidas en ciertas cantidades podría suponer náuseas y vómitos. En caso de la tutina, puede presentarse ciertos delirios, mareos, dolores abdominales, convulsiones hasta la pérdida de la memoria.

Sin duda alguna, los factores responsables de la contaminación de la miel de abeja son las plantas y algunas de ellas pueden ser la *Datura stramonium* (toluache), *Hyoscyamus niger* y *Gelsemium sempervirans* (falso jazmín o jazmín amarillo). (UDS, *Toxicos Presentes En La Miel De Abeja*, 2020)

Por otro lado, las aflatoxinas también son un tipo de toxinas producidas por ciertos hongos en cultivos agrícolas como el maíz, el maní o cacahuates, la semilla de algodón y los frutos secos (de cáscara dura como las nueces). Estas toxinas, generalmente suelen ser producidas por

principalmente por (*Aspergillus flavus* y *Aspergillus parasiticus*), los cuales suelen ser muy abundantes en zonas cálidas y húmedas en ciertas regiones del planeta.

No obstante, los hongos que producen estas sustancias pueden contaminar de cierta forma los cultivos de campo, durante la cosecha o bien, durante su almacenamiento. Ante esto, las personas pueden exponerse a estas toxinas cuando consumen productos de plantas contaminadas (como maní) o cuando consumen carnes o productos lácteos de animales que consumieron alimentos contaminados.

Así pues, muchos de los agricultores y otros trabajadores agrícolas pueden estar expuestos a estas toxinas al momento de inhalar el polvo generado durante el manejo y el procesamiento de cultivos y alimentos contaminados. Toxicológicamente se consideran toxinas muy potentes, que a su vez, pueden provocar ciertos problemas como mutaciones puntuales y múltiples alteraciones en el desarrollo fetal. Así mismo, la aparición de cáncer en la zona del hígado.

A pesar de las sustancias tóxicas que presentan los alimentos, es importante someterlos siempre a un proceso de higienización para eliminar estas sustancias ya que los alimentos son los principales encargados de proporcionarnos los nutrientes necesarios para poder realizar nuestras actividades diarias.

Sin embargo, como si de un villano de película se tratara, también existen ciertas sustancias como las anti vitaminas que normalmente tienen la capacidad de disminuir el contenido de las vitaminas que se encuentran presentes en los alimentos.

Como bien sabemos, las vitaminas son sustancias presentes en pequeñas cantidades en los alimentos, pese a esto son de suma importancia dada a su función reguladora. Participan en numerosos procesos dentro de nuestro organismo, por lo que garantizar a través de la dieta un buen

aporte de nutrientes, incluidas las vitaminas son sinónimos de buena salud. Pero, a pesar de esto, puede existir una pérdida o una cierta dificultad en cuanto a la absorción de estas vitaminas o minerales. Por lo general, esto es lo que provocan las anti vitaminas o anti nutrientes que suelen ser sustancias presentes en algunos de los alimentos.

No cabe duda que los alimentos suelen guardar muchos misterios, es por ello que el área de la toxicología es tener gran importancia al momento de evaluar la composición de los alimentos.

Concluyendo con el tema, es de suma importancia que todos los alimentos se sometan a un proceso de higiene para garantizar al 100% su inocuidad y así poder ser consumido sin preocupaciones.

Bibliografía

- Anonimo. (2 de 11 de 2016). *La Opinion A Coruña*. Obtenido de <https://www.laopinioncoruna.es/sociedad/2016/11/02/son-antivitaminas/1121433.html>
- Anonimo. (11 de 07 de 2020). *Toxico*. Obtenido de <http://www.jmcprl.net/GLOSARIO/TOXICO.htm>
- UDS. (2020). Aflatoxinas. *Antología De Toxicología De Los Alimentos*, 105-114.
- UDS. (2020). Planta Rhododendron . *Antología De Toxicología De Los Alimentos*, 105.
- UDS. (2020). Toxicos Presentes En La Miel De Abeja. *Antología De Toxicología De Los Alimentos*, 104.