



Nombre de alumno: Brenda Margarita Hernández
Díaz

Nombre del profesor: Prof. Luz Elena Cervantes

Nombre del trabajo: aditivos, plaguicidas y metales
tóxicos

Materia: Toxicología de los alimentos

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: tercer cuatrimestre

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 26 de julio de 2021.

Los tóxicos accidentales en los alimentos, como los aditivos, un aditivo es una sustancia o mezcla de sustancias diferentes al alimento, que se descubren en el mismo, como consecuencia de producción, almacenamiento o empaquetado, agregado intencionalmente para poder hacer ciertos beneficios, como mejorar el grado nutritivo, mantener la frescura, impedir el deterioro por microorganismos e insectos, crear alguna propiedad sensorial deseable o bien como ayuda de proceso y su uso se debería precisar a las sustancias que han demostrado un beneficio al consumidor y en caso de peligro para la salud, este debería ser básicamente no tóxico y debidamente evaluado en sus puntos toxicológicos, ya que un aditivo no debe ser usado por el sólo hecho de que existe o bien para encubrir defectos en los alimentos, deben de usarse dentro de las normas de buenas prácticas de manufactura nacionales e internacionales, entre los aditivos que han logrado relativamente demostrar su seguridad de empleo en los alimentos, está el aspartamo, el cual es un péptido formado por el ácido aspártico, mientras que otros compuestos permanecen pendientes de mostrar su inocuidad de trabajo, como podría ser el poli azúcar obtenido de la alianza de azúcar y un polímero de alcohol vinílico. este último compuesto es interesante, debido a puede interaccionar con las papilas gustativas para provocar un impacto edulcorante, sin embargo no es transformado, por lo cual su ingesta no representa un exceso de calorías, entre las nuevas tendencias de uso de aditivos están el empleo en pastas de pescado como el sorbitol, lactitol, palatinit y povidona los cuales están bajo estudios toxicológicos para su empleo en alimentos, aparentemente no se ha encontrado efectos adverso, cabe recalcar que entre los diversos tipos de aditivos se pueden observar como los conservadores, colorantes, potenciadores, antioxidantes, saborizantes, edulcorantes nutritivos y no nutritivos, vitaminas, aminoácidos, nucleótidos, carbohidratos, estabilizadores, espesantes, emulsificantes, enzimas, minerales, etc. los plaguicidas son sustancias químicas cuya finalidad es la de defender al hombre o a sus animales domésticos de las patologías causadas por vectores o bien para mejorar la producción de alimentos por medio de herbicidas, fungicidas, rodenticidas, molusquicidas e insecticidas; siendo los últimos los de mayor importancia, ya que los insectos como grupo han logrado sobrevivir, no obstante, se debe destacar el realizado de que los plaguicidas y generalmente cualquier contaminante tienen la posibilidad de quedar en los alimentos en su forma activa todavía luego de cocinados. Además se hace percibir que no estarán listados como elementos o aditivos en la etiqueta, debido a que el fin primaria de cualquier proceso no es usarlos como parte del alimento; o sea, en numerosas situaciones se puede estar expuesto a compuestos de origen desconocido y durante el desarrollo de los insecticidas, se pensó que serían los

compuestos ideales para el control de plagas así como un medio para aumentar la disponibilidad de alimentos a corto plazo. Sin embargo, su efecto crónico no fue considerado o bien se pensó que el beneficio superaría ampliamente el riesgo que representa su presencia. no transcurrió mucho tiempo para que se cambiara este concepto ya que sobrevivieron las especies, entre los efectos de los insecticidas que se encuentran presentes en los alimentos como residuos contaminantes, está el riesgo de cáncer en humanos, el cual puede ser causado por compuestos de tipo epigénico, o sea los que promueven la formación de tumores a dosis bajas, con poca o ninguna interacción con el material genético y nos dice que actualmente se cuenta con una gran variedad de compuestos que funcionan como insecticidas, entre los más usados los organoclorados, ciclodienos, organofosforados, carbamatos, nicotinoides, rotenoides, piretroides, etc.

Los plaguicidas son usados por lo general, en bajas concentraciones a nivel casero o masivamente en el campo, siendo además, los que con mayor frecuencia se encuentran como contaminantes en alimentos. Hay que hacer notar la diferencia de intoxicación producida por la ingestión de alimentos con residuos químicos y de las personas que trabajan en el proceso de fumigación, en cuyo caso estaríamos considerando intoxicaciones agudas o subagudas de tipo laboral. y los límites de insecticidas debido a la importancia que representan los insecticidas, se han establecido límites prácticos , respecto a la cantidad máxima aceptable de estos compuestos, que en forma accidental se encuentran en los alimentos, debido a circunstancias ajenas a la protección de los mismos ya que los plaguicidas se ha considerado la cantidad de contaminantes que puede ser ingerido diariamente en forma aceptable durante toda la vida por otra parte cabe mencionar que la clasificación de un ser vivo tiene como finalidad permitir asignarle un grupo con el cual comparte características semejantes, lo que puede servir para poder entender su comportamiento y de esta manera saber como combatirlo en el caso de que se trate de una plaga. los insectos representan uno de los grupos más numerosos de los seres vivos, (se conocen más de un millón de especies, de las cuales catorce son asociadas al almacenamiento de alimentos y aproximadamente 200 especies y sólo algunas especies

de insectos son capaces de atacar granos enteros; estas especies reciben la denominación de plagas primarias. existen principales tipos como gorgojos de granero , gorgojo de arroz etc. los insectos primarios adultos, permiten la entrada a los insectos denominados secundarios y la última clasificación que se ha conocido recientemente, es la de terciarios, estos insectos se alimentan propiamente de los desechos de la molienda, polvo de las operaciones de los molinos o por los desperdicios acumulados en los procesos y un control adecuado de insectos debe contemplar los factores que influyen en su vida y comportamiento; tanto de los rastros como de los voladores y perforadores, así como de los diurnos y nocturnos. se pueden considerar diferentes categorías de barreras como cortinas de aire, trampas electrocutoras, plantas herméticas. se lleva acabo las trampas físicas del tipo mecánico para su buen funcionamiento deben ser mantenidos en buen estado, además de ser revisadas periódicamente. en los plaguicidas restringidos o prohibidos se reportan algunos casos donde diferentes alimentos fueron atacados por plagas, el tipo de plaga asociado y la medida que se tomó para su corrección. en este caso, las medidas preventivas no funcionaron y en el caso extremo de uso de plaguicidas en el interior de una planta, deber ser con equipo adecuado, personal altamente capacitado y evitando que se contamine el alimento. otro punto importante son los metales tóxicos, un metal tóxico es aquel que pertenece al grupo de elementos que no son necesarios o benéficos, capaces de causar efectos indeseables en el metabolismo, metales como el plomo, mercurio, cadmio entre otros más, los cuales suelen aparecer desde que se cosecha, en la industrialización, en el transporte y en el envasado de los alimentos, algunos de estos metales suelen llamarse tóxicos sistémicos pues pueden afectar a más de un órgano si se consumen, es decir, pueden afectar a todo un sistema como el digestivo o el circulatorio si estos metales logran pasar a la circulación sanguínea. la mayor parte de la contaminación por metales se da porque estos se encuentran distribuidos en la corteza terrestre o bien en el aire o agua, y los alimentos están expuestos siempre a estos tres elementos, por lo que es casi imposible evitar este tipo de contaminación. . la intoxicación por metales tóxicos en el ser humano, es un problema de salud pública, que depende del estado químico, vía de absorción y la concentración del elemento químico, siendo capaz de producir efectos tóxicos a la salud humana, como daños cerebrales, lesiones óseas, de riñón, hígado, y pulmonares; además puede afectar a los sistemas nervioso, reproductor e inmune y en muchos casos producir cáncer y muerte

Bibliografías:

Antología de toxicología de los alimentos

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/1000319/editorial-metales-toxicos-en-alimentos.pdf>