

CONTAMINACION DE LOS ALIMENTOS

La protección de los alimentos necesarios para la ^{nutrición} ~~protección~~ humana para impedir^{lo} que se contaminen y estropeen, es un noble objetivo de una importancia fundamental para la salud de todo un pueblo.

Desafortunadamente el control de calidad de los alimentos que es función del estado, queda exclusivamente en manos del consumidor el cual está muy limitado debido a su ignorancia respecto al manejo de los mismos.

CONTAMINACION BACTERIANA

Tomando en cuenta el número de personas que se enferman por consumir alimentos contaminados por estafilococos, salmonellas, shigelas, etc, La contaminación bacteriana de los alimentos, sigue siendo la mayor amenaza en la salud pública.

La contaminación de los alimentos de origen microbiano ocurre en condiciones naturales, aumentando más tarde durante su manipulación.

Al intervenir las personas en la elaboración de los alimentos existe la posibilidad de que los contaminen con gérmenes patógenos; el aire, polvo agua y los mismos alimentos pueden a su vez contribuir a la contaminación.

El número y tipo de microorganismos presentes, pueden determinar la capacidad de conservación de los alimentos. Es decir, entre más contaminado se encuentre un alimento, más rápido se presentará su descomposición.

Los microorganismos superficiales de los vegetales varía con la planta y

del medio en que se encuentre. Así la superficie de un tomate bien lavado muestra por ejemplo de 400 a 700 microbios por centímetro cuadrado, mientras en otros sin lavar serán varios millones.

La superficie de un repollo puede contener de uno a dos millones de gérmenes por gramo, pero al lavarlo dicha cifra se convierte en 200.000 a 500.000. Los vegetales se contaminan por el suelo, agua, polvo y animales.

La eliminación de frutas y hortalizas alteradas o sus partes deterioradas reduce el número de microorganismos, aunque la manipulación posterior puede aumentar la susceptibilidad a posibles alteraciones.

Los gérmenes superficiales y naturales de la carne son tan importantes como los que existen en los intestinos, piel, pezuñas, pelo, etc. , que han adquirido por el suelo, estiércol, pienso y agua, microorganismos que van a servir para descomponer el alimento.

Los insectos y pájaros al ocasionar daños a las frutas y hortalizas, las contaminan y facilitan la descomposición bacterial.

El suelo es la fuente contaminante que contiene mayor número de especies bacterianas, no solo contiene gran cantidad de clases de microorganismos sino que están siempre en condiciones de contaminar las superficies de las plantas y los animales que allí se mueven.

La contaminación a partir del agua puede verificarse por formar parte de los alimentos como un ingrediente más, por usarse en el lavado de los mismos y en la elaboración del hielo. En el lavado de frutas y hortalizas se han utilizado con mucha eficacia el hipoclorito de sodio en una

proporción de 20 por 1.000000 como medio de desinfección.

Los microorganismos llegan al aire con el polvo, pulverizaciones acuosas goticas expulsadas al toser o estornudar y hablar, mohos esporulados que crecen en paredes, techos y suelos, alimentos contaminados, etc.

Es de especial importancia los microorganismos patógenos, como aquellos productores de afecciones respiratorias que pueden ser propagados a través del aire por quienes elaboran o sirven alimentos.

CONTAMINACION FUNGICA

A medida que más se investiga sobre los alimentos y su incidencia en la salud, paralelamente se han ido descubriendo micotoxinas producidas por diferentes géneros de hongos.

Los hongos del género *Fusarium* son contaminantes comunes de los granos en el campo. El *Fusarium Roseum* así como otras especies capaces de producir toxinas, han sido aisladas con frecuencia del maíz cultivado en climas fríos.

La Patulina es otra toxina que se encuentra frecuentemente en frutas podridas por el *Penicillium Expansum*.

La incorporación de éstas frutas a los productos alimenticios conlleva cierto peligro, ya que la toxina entra al jugo o puré sin ser percibido por el consumidor.

CONTAMINACION VIRICA

La contaminación virica de ciertos alimentos constituye un importante problema de salud. Un ejemplo bien conocido es de la Hepatitis causada por un virus del cual son portadores los mariscos como las ostras que se consumen crudos.

CONTAMINACION POR PLANCTON

De vez en cuando ocurre envenenamiento causado por mariscos como almejas que han acumulado el plancton *Gonyaulax Tamarensis* del agua. Estos contienen una poderosa neurotoxina, por lo que las personas que la consumen desarrollan una parálisis que puede ser fatal.

CONTAMINACION CON PLAGUICIDAS

El problema de la contaminación ambiental es un tema relevante que en los últimos años ha adquirido enormes proporciones, no solo por su incontenible propagación, sino también por consecuencias no previstas. La contaminación es un hecho que altera las condiciones naturales y de salubridad del medio, cuyo centro es el hombre.

En el caso concreto de los alimentos, la situación es aún más seria, ya que tiene consecuencias más o menos inmediatas. La contaminación alimentaria engloba factores que incidiendo en los alimentos y bebidas, pueden determinar situaciones que a largo plazo se convierten en peligrosas.

El uso intensivo de los plaguicidas que tanto ha contribuido al desarro-

llo agrícola y al control de ciertas enfermedades en los animales, representa al mismo tiempo un peligro potencial.

Ello se debe a los residuos que quedan en los productos alimentarios y cuya toxicidad aún no ha podido precisarse, principalmente en lo que respecta a sus efectos crónicos.

Los plaguicidas pueden ser organofosforados, los cuales ya en el medio ambiente son de actividad muy corta; absorbidos por los tejidos son rápidamente metabolizados y eliminados por completo en 72 horas. Los organoclorados en cambio, son compuestos muy estables, siendo probable que su vida media sea hasta de 10 a 15 años.

Los insecticidas una vez diseminados, son absorbidos por los organismos vivos, que los van acumulando en sus tejidos y al cabo de cierto tiempo los expulsan o bien sirven de alimentos a otras especies superiores y así sucesivamente entran a formar parte de la cadena alimentaria.

Los plaguicidas en general son liposolubles, sobre todo los clorados.

Por este motivo se acumulan preferentemente en los tejidos grasos de cualquier animal o individuo, lo que dificulta su eliminación.

NORMAS HIGIENICAS

Ninguna persona que padezca o sea portadora de cualquier enfermedad transmisible o que padezca granos, heridas infectadas, llagas o infección respiratoria, no podrá trabajar en ninguna parte del establecimiento o en cualquier trabajo que exista la posibilidad de que contamine los alimentos o las superficies en contacto con ellos, con organismos patógenos o