



Guía N° 02

Título: Buenas prácticas de manipulación de los alimentos

Asignatura/ Módulo: Higiene para la elaboración de alimentos

Nivel: Tercero Medio

Fecha: 01 de Mayo de 2021

Objetivo de Aprendizaje:

* Monitorear el estado de materias primas, insumos y productos intermedios y finales, apoyándose en análisis físico-químicos, microbiológicos y sensoriales básicos de los mismos y aplicando técnicas y procedimientos de aseguramiento de calidad que permitan cumplir con los estándares calidad e inocuidad establecidos, conforme a la normativa vigente

“Las materias primas que llegan a la industria alimentaria pueden venir alteradas o contaminadas, ya en origen, o contaminarse a lo largo del proceso de producción o una vez finalizada este.”

SI LA HIGIENE ALIMENTARIA FRACASA, POR FALLO EN ALGUNOS DE LOS ESLABONES O FASES DE LA CADENA, LA CONSECUENCIA CIERTA E INMEDIATA ES LA CONTAMINACIÓN O ALTERACIÓN DEL ALIMENTO, QUE PUEDE ORIGINAR UN DETERIORO DEL PRODUCTO O DESENCADENAR, UNA VEZ INGERIDO EL MISMO, UNA ENFERMEDAD DE TRANSMISIÓN ALIMENTARIA o BIEN UNA INTOXICACION CON GRAVES CONSECUENCIAS.

Alimento alterado. Es aquel que ha sufrido una modificación en sus características organolépticas (color, sabor, textura, olor...) y/o valor nutritivo que no supone riesgo para la salud. Existen tres tipos de alteraciones: Biológicas, Químicas y Físicas

Alimento contaminado. Es aquel que presenta cualquier material extraño, microorganismos u organismos, metales, sustancias tóxicas, etc., que hace que se convierta en inaceptable y peligroso para el consumidor. Estos alimentos pueden dar lugar a enfermedades de transmisión alimentaria. Existen tres tipos de contaminaciones: Microbiológicas, Químicas y Físicas

Las alteraciones biológicas son modificaciones, beneficiosas o perjudiciales, producidas en las características de un alimento como consecuencia de la presencia en el mismo, de microorganismos no patógenos(saprofitos)., que no suponen un riesgo para la salud del consumidor o bien microorganismos patógenos, generadores de las ETAs. se pueden producir alteraciones: químicas y físicas

a) Fermentación:

Yogur. Fermentación láctica por *Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus bulgaricus*.

Pan. Fermentación alcohólica por *Saccharomyces cerevisiae*.

Cerveza. Fermentación alcohólica por *Saccharomyces cerevisiae*.

b) La putrefacción es una descomposición anaeróbica de proteínas por la acción de bacterias (*Clostridium*, *Pseudomonas*, *Alcaligenes*), produciendo olores desagradables. Este tipo de alteración es frecuente en el pescado.

c) Acidificación:

Leche: *Streptococcus lactis* transforma la lactosa en ácido láctico, produciendo una disminución del pH, dando lugar al agriado de la leche.

Yogur: *Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus bulgaricus* se desarrollan y continúan la fermentación disminuyendo el pH hasta obtener un producto desagradable.

Vino: transformación del alcohol en ácido acético por *Acetobacter* produciendo el avinagrado del vino.

d)Oxidación y enranciamiento: producido por la reacción de los elementos químicos de la grasa en presencia con el oxígeno del aire

A través de los alimentos se pueden transmitir también algunos virus, como el virus de la hepatitis infecciosa, de la poliomiелitis y los virus productores de gastroenteritis (virus de norwalk, del grupo rotavirus y astrovirus, etc.).

CONTAMINACIÓN DE ALIMENTOS: proceso por el cual un alimento sano, inocuo se transforma en un producto no comestible que pierde calidad nutritiva, y principalmente higiénica

*contaminación primaria: aguas, moluscos bivalvos y hortalizas.

*contaminación secundaria: manipuladores.

ALIMENTOS:

agua.

moluscos: cultivo en aguas contaminadas y posterior consumo sin tratamiento térmico.

vegetales: aguas de riego contaminadas o fertilizantes orgánicos (estiércol).

alimentos manipulados por personas enfermas.

PREVENCIÓN:

medidas higiénicas.

correcto lavado de vegetales.

VIRUS DE LA HEPATITIS INFECCIOSA:

virus de la hepatitis A.

por consumo de marisco crudo o poco cocinado, leche cruda, productos lácteos, productos cárnicos fríos y berros (contaminados por agua o manipuladores).

1)Contaminación por parásitos: Los alimentos de origen animal son susceptibles de estar contaminados por parásitos. En la mayoría de los casos, esta contaminación se produce por contacto del animal o vegetal (huésped intermedio) con heces infectadas de esporas, quistes o huevos que darán lugar al individuo adulto.

2)Contaminaciones químicas. Son debidas a la presencia de sustancias químicas como metales pesados, envases, sustancias radiactivas, plaguicidas, medicamentos veterinarios, detergentes y desinfectantes, aditivos, etc.

3)La vía de acceso de los metales pesados a los alimentos puede ser por:

El empleo de materiales inadecuados durante la obtención, manipulación, almacenaje y transporte de los alimentos.

Contaminación de los alimentos y el agua que toman los animales.

4)Sustancias radiactivas. Se debe a la lluvia radiactiva provocada por las explosiones nucleares. Los elementos radiactivos (I-131, Ba-140) se acumulan en el suelo y contaminan las aguas y los vegetales capaces de asimilar los isótopos. El resultado es la contaminación de los animales y los alimentos con los consiguientes efectos tóxicos (malformaciones y tumores).

5)Plaguicidas. Son un conjunto de preparados químicos que se utilizan en la lucha contra plagas o parásitos en la producción agropecuaria o en la fabricación de productos. Estas sustancias químicas dejan residuos

en vegetales y se acumulan en el medio y tras la ingestión de alimentos contaminados se producen los siguientes efectos: alteraciones del sistema inmune, neurotoxicidad, alergias, malformaciones fetales, etc.

6) Medicamentos veterinarios. Estos suelen ser antibióticos, sulfamidas, antiparasitarios, etc. y pueden ocasionar problemas para la salud pública produciendo reacciones tóxicas, alergias y resistencia de bacterias.

7) Detergentes y desinfectantes. Estas sustancias químicas utilizadas en la limpieza y desinfección de instalaciones y equipos son tóxicas y si se mantienen en las zonas de manipulación pueden pasar a los alimentos, también se puede dar contaminación por un aclarado insuficiente de los detergentes, etc.

8) Aditivos y coadyuvantes. Son sustancias que se añaden voluntariamente a los alimentos, con una finalidad tecnológica, organoléptica o nutricional. Estas sustancias, posean o no valor nutritivo, no se consumen normalmente como alimentos, ni se usan como ingredientes característicos de los mismos.

9) Contaminaciones físicas. Son producidas por la presencia de cuerpos extraños en el alimento, como fragmentos metálicos, de madera, restos vegetales, vidrio, etc. Puede aparecer durante la manipulación de la materia prima, procesamiento y conservación del producto. En general, por sí solas no perjudican a la comestibilidad del alimento, pero sí a su valor comercial.

Observaciones. -

* Lea el artículo y compare con los apuntes realizados en clases on line

* Repase cada factor de contaminación y alteración de alimentos y complete sus apuntes

* Conteste el cuestionario sin revisar los apuntes, una vez terminada su tarea, compare

* Si hay mucha diferencia en las respuestas, repasa y vuelve a contestar,

* Recuerda autoevaluarse a conciencia

CUESTIONARIO

A.- Defina con sus palabras que se entiende por alimento alterado

B.-. Defina con sus palabras que se entiende por alimento contaminado

C.- Indique que factores inciden en la contaminación y alteración de los alimentos

D.- Cual es la diferencia principal entre un alimento alterado y uno contaminado

E.- Señale algunos procesos que alteran alimentos para convertirlos en beneficiosos y otros perjudiciales para la salud humana

F.- ¿Porque se considera que las contaminaciones de alimentos son ampliamente perjudiciales para la salud humana?, Explique y señale ejemplos

G.- Finalmente, ¿porque los microorganismos se consideran como los seres microscópicos más peligrosos dentro de los factores de alteración y contaminación de los alimentos en la salud humana?