

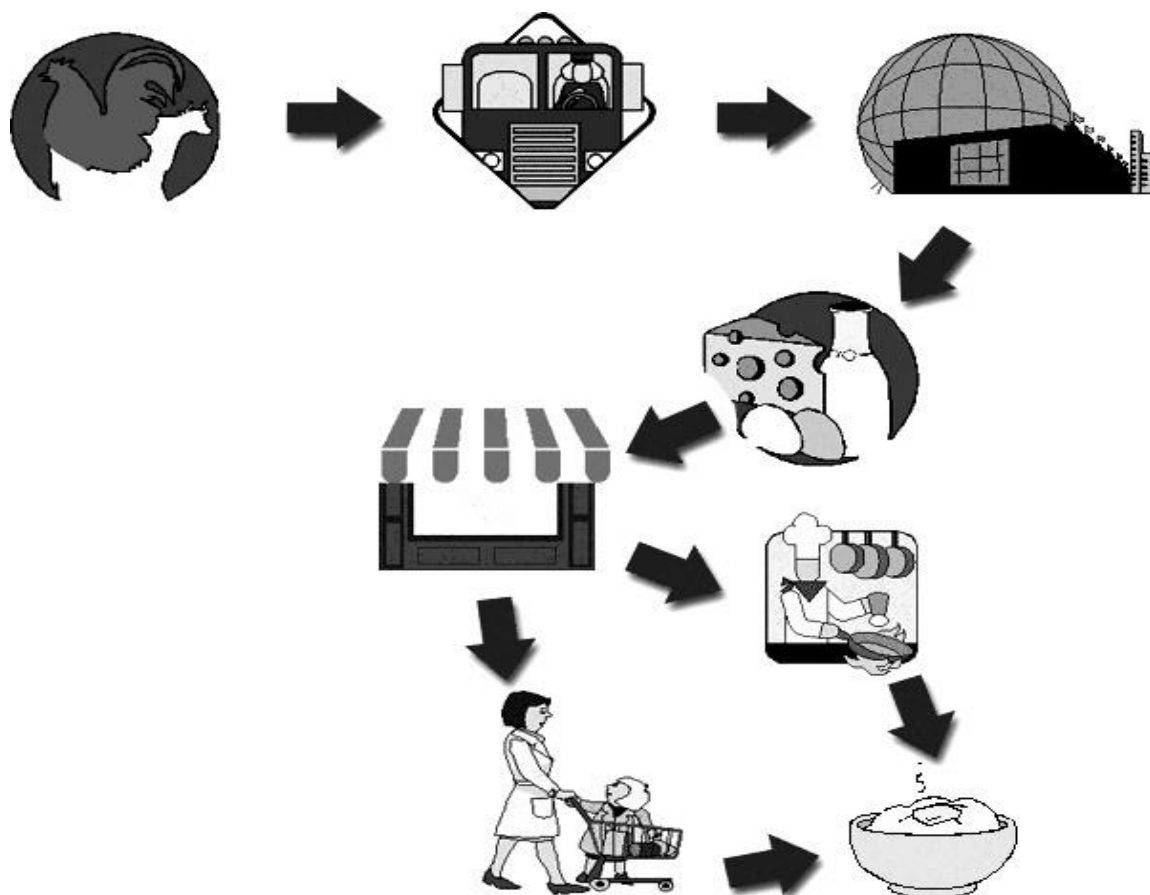


Municipalidad
de General Pueyrredon
Mar del Plata | Batán

Departamento de Bromatología

Dirección de Protección Sanitaria

Secretaría de Salud



Responsables de los Contenidos:

Pepa Silvana, Gonçalvez Anahí, Colombo Juan Carlos, Irazábal Facundo

INTRODUCCION

La manipulación de los alimentos, desde que se producen hasta que se consumen, incide directamente sobre la salud de la población.

Está demostrada la relación existente entre una inadecuada manipulación de los alimentos y la generación de enfermedades transmitidas a través de éstos. Las medidas más eficaces en la prevención de estas enfermedades son las higiénicas, ya que en la mayoría de los casos es el manipulador el que interviene como vehículo de transmisión, por actuaciones incorrectas, en la contaminación de los alimentos.

El profesional de la alimentación, en cualquiera de sus modalidades, tiene ante sí la responsabilidad de respetar y proteger la salud de los consumidores por medio de una manipulación cuidadosa. Para intentar conseguir este objetivo el manipulador debe:

- *Adquirir conocimientos en materia objeto de su trabajo: el manejo de los alimentos.*
- *Desarrollar actitudes de conducta personal que beneficien su función: higiene personal y organización del trabajo.*
- *Incrementar el sentido de la responsabilidad hacia los demás por la trascendencia del servicio que prestan.*

Así conseguirá mejorar la calidad del servicio, colaborando en la protección de la salud de los consumidores.



¿Por qué los manipuladores?

Porque a través de investigaciones de brotes de Enfermedad Transmitidas por Alimentos (E.T.A) y de los informes de Organismos Internacionales de Salud se llegó a la conclusión que el personal que manipula alimentos desempeña una función importante en la prevención de la contaminación de los mismos, dado que en general esos brotes se asocian con malas prácticas por parte de los manipuladores.

Es que a través de este Manual el Manipulador podrá adquirir los siguientes conocimientos:

- *Reconocerá las causas de contaminación de alimentos y el riesgo frente a ellas.*
- *Conocerá Enfermedades de Trasmisión Alimentaria (E.T.As) y como prevenirlas.*
- *Sabrá cuales son las Normas de Higiene personal para un Manipulador de Alimentos y podrá implementarlas.*
- *Entenderá como mantener la higiene de las Instalaciones y disposición adecuada de los residuos.*
- *Conocerá las Plagas más comunes asociadas a las E.T.As y como prevenirlas.*
- *Reconocerá prácticas higiénico-sanitarias en la elaboración de productos alimenticios para evitar su alteración y contaminación y podrá llevarlas a cabo.*
- *Adquirirá conocimientos sobre intolerancias Alimentarias, y Legislación al respecto.*
- *Se le informará sobre requisitos Obligatorios en la reglamentos de Alimentos según la Legislación Argentina.*

De los buenos hábitos que se tengan en el manejo de los Alimentos depende en gran parte la calidad de los productos elaborados.



A QUIÉN LLAMAMOS MANIPULADOR DE ALIMENTOS?

Se conoce como Manipulador de Alimentos a toda persona que durante su Jornada Laboral se encuentre en contacto directo con alimentos destinados al consumo humano.

Que son las buenas Practicas de Manufactura?

Las BPM son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y la forma de manipulación. Contribuyen al aseguramiento de una producción de

alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo humano. Estas prácticas deberán aplicarse a lo largo de la cadena agroalimentaria.

¿QUE ENTENDEMOS POR CADENA AGROALIMENTARIA?



Según la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), la cadena agroalimentaria son todos los actores involucrados “desde el campo a la mesa”, es un enfoque mundial para la calidad e inocuidad de los Alimentos. Articula en el mismo proceso de análisis a todos los actores involucrados en las actividades de producción primaria, industrialización, transporte, distribución y consumo.

Es bien sabido que la inocuidad de los alimentos es una responsabilidad ampliamente compartida entre todos los que componemos la cadena agroalimentaria (1, 2). Aunque está bien establecido que los elaboradores son los principales responsables por la inocuidad de los alimentos que producen, también debemos considerar que la Autoridad Sanitaria cumple un rol fundamental, con obligaciones bien claras en este sentido. Y esta responsabilidad se extiende además hasta el consumidor.

El sistema de trazabilidad, (Serie de procedimientos que permite rastrear todas las etapas por las que paso el alimento para ser elaborado, identificar y corregir errores) se aplica para lograr un triple objetivo: que los productores aumenten la seguridad, que el consumidor obtenga toda la información necesaria y que la detección de un problema sea más rápida y fácil.

¿Qué es un alimento?

Según el código Alimentario Argentino define Alimento como “Toda sustancia o mezcla de sustancias Naturales o elaboradas que ingeridas por el hombre aporten a su organismo los materiales y la energía necesarios para el desarrollo de sus procesos biológicos. La designación de alimentos incluye además las sustancias o mezclas de sustancias que se ingieren por habito, costumbre, o como coadyuvantes, tengan o no valor nutritivo”.(Figura 1)

Alimento poco adecuado desnutre, alimento en mal estado o contaminado enferma.



Figura 1: Ovalo nutricional



En los tiempos de SIDA, cólera, tifus y comida contaminada, descubrimos que no podemos confiar en todo lo que nos llevamos a la boca

Ubicación en tiempo y espacio: fin del verano porteño.

Bar de paso en la zona céntrica de la Capital. Mediodía.

Ocasión propicia para encontrarme con una vieja amiga y acortar las ocho horas de trabajo diario.

El mozo se acerca con apuro, puesto que lo están llamando de varias mesas a la vez.

Mientras nos entrega la lista, nos enumera los platos del día: filete de merluza, pollo al horno, pizzetas.

Mi amiga me susurra en el oído:

„Pescado, ni se te ocurra, anda saber si está bien cocido. El pollo, olvídate, ahora, con esta cuestión del tifus...Y pizza ni mencionarla...por la muzzarella, ¿sabés?

El mozo está impaciente. Tanto, que nos deja cuchicheando y se dirige raudamente hacia un señor que está con la plata en la mano.

Es que yo no pensaba comer comida caliente...

„Le digo a mi amiga, con tono perplejo_

Tan solo iba a pedir un sándwich tostado de jamón y queso....

„¿Jamón? Pero vos no lees los diarios... ¿No te enteraste de que en el conurbano hay chanchos alimentados con basura, desde vidrios y plomo hasta residuos de operaciones quirúrgicas? En cuanto a los sándwiches de miga, les ponen mayonesa, y la mayonesa se hace con huevos crudos, y los

huevos crudos transmiten el tifus, lo oí ayer...

Entonces, ¿qué hacer? muermo con desolación, mirando la lista del bar_ Podríamos pedir una picada para la dos...

„¿Pero vos querés terminar tu día en un hospital! - me reprende mi amiga- Lo único que nos falta es que nos sirvan algún bivalvo en escabeche, y esas cazuelitas con salsa de tomate...entre la marea roja y el lío de aquellos tomates en lata, que no eran tomate sino zapallo con moho y otras bacterias...Y la última: en La Plata, embargaron arvejas y porotos con parásitos.

El mozo está de vuelta y contenidamente irritado, nos pregunta si nos decidimos ya.

Hago un instante de silencio y le sugiero a mi amiga que pida ella. Mi amiga me cede ese honor, para meditar unos segundos más.

„Bien - digo con firmeza- Yo quiero un sándwich de jamón, en pan francés, y un agua mineral sin gas.

Mi amiga le pide al mozo un minuto más de paciencia.

„Las gaseosas no me gustan mucho- farfallo

- arrepentida- Jugos, no conviene... ¿Quizás un vaso de leche?...

¿Leche? Hace lo que quieras.....

Voy a cambiar el agua mineral por un agua tónica.

.....

Cuando el mozo llega con mi pedido, ya no le digo nada. Si oigo con asombro, que mi amiga pide una milanesa con papas fritas, y una cerveza.

„¿Pero yo te voy a matar! mascullo entre dientes - A mí no me dejas comer nada y mira con que te salís vos....

Es que es una de las dos o tres cosas que hoy puedes comer en Buenos Aires, sin sobresaltos.

¿Y el aceite quemado?... ¿Y el colesterol?... ¿Y tu vesícula? ...

Mi amiga se encoge de hombros.

„¿Qué es una pataleta al hígado al lado de las otras pestes? Mira, mira la

chica esa. Está comiendo ¡una empanada de carne!

Viste que el otro día clausuraron un bar en Constitución donde encontraron empanadas con relleno de gusanitos...

La piel se me eriza, la cabeza me estalla.

No doy más...- gruño hacia mi amiga que está devorando un trozo de pan - Me voy a gratificar.

Voy a comer un helado.

¿Un helado? - Se sorprende ella, mientras el mozo deposita delante de ella la enorme milanesa con papas fritas-

Para mí, los helados están en el index. ¿No oíste que suelen hacerlos con crema de leche vencida? Estoy a punto de llorar.

Sí, lo oí. Leí todo y escuché todo, y sé que no hay casi nada que uno pueda comer tranquilo en esta ciudad y sus alrededores. Un terrible desamparo se apodera de mí. Que mi amiga es hipochondríaca, no hay dudas. Pero, tampoco hay dudas, sobre que el cólera, el tifus y la marea roja existen. Y que no son solamente los otros los que sufren sus estragos. Cuando llego a las dos de la tarde frente a mi escritorio, me desplomo en la silla. Mi orfandad es absoluta. Para combatirla, Llamo por teléfono a mi madre:

¿No querés venir a verme esta tarde? - me pregunta. No puedo, mamá.

Tengo dentista.

¡Atención! - dice mi madre - Fijate bien: que esterilicen los instrumentos delante de vos. Leí que el SIDA.....

- Sí, mamá... - contesto exhausta, buscando en mi mente alguna oración, un mantra, el recuerdo de algunos ejercicios de respiración yoga, el relax tan ansiado.....

¿JAMÓN?

¿NO LEISTE QUE HAY CHANCHOS ALIMENTADOS CON BASURA?

Fuente: Revista "Gente", Año 1992.-

Alimento Alterado

Es aquel cuyos caracteres organolépticos, no le son los propios, es decir, estos han cambiado. Se aprecian a través de los sentidos. Los caracteres organolépticos son: **OLOR- COLOR- SABOR- ASPECTO Y TACTO O TEXTURA.**



ALGUNOS ALIMENTOS Y SUS CARACTERES ORGANOLEPTICOS

ALIMENTO	PROPIEDADES ÓPTIMAS	PROPIEDADES ALTERADAS
CARNE DE RES	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie brillante. - Firmeza al tacto, ligeramente húmeda. - Color rojo subido. - Olor característico. 	<ul style="list-style-type: none"> Superficie pegajosa. Blanda al tacto. Coloración verdosa o negruzca. Olor fétido
CARNE DE POLLO	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie brillante. - Firme al tacto y piel adherida a los músculos. - Piel de color uniforme, variando de amarillo pálido a más pronunciado. - Carne rosada y húmeda - Color característico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie seca, pegajosa. - Blanda y se deshace con facilidad. - Piel se desprende de la carne. - Coloración verdosa o negruzca, sanguinolenta. - Olor fétido.
PESCADO	<ul style="list-style-type: none"> - Ojos salientes y brillantes. - Agallas rojas. - Escamas adheridas. - Carne de consistencia firme. - Olor característico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ojos hundidos y opacos. - Agallas pálidas, verdes o negruzcas. - Escamas se desprenden con facilidad. - Carne blanda y pegajosa. - Olor fétido.

Alimento Contaminado

Es aquel en el que los caracteres organolépticos **NO VARIAN**. No se puede detectar fácilmente.

Su color, sabor, olor, aspecto y textura son los de un alimento que **PARECE NORMAL**. Por eso, se consume y puede producir **enfermedad**.



Es decir, al ser consumido, puede provocar una Enfermedad Transmitida por Alimentos.

Alimento Adulterado

Es aquel alimento al que se le han agregado aditivos no autorizados, se ha cambiado un componente por otro inerte o ajeno a su composición natural (agregado de ladrillo molido en el pimentón, de agua a la leche, etc.) o el que ha sido sometido a tratamientos de cualquier naturaleza para disimular u ocultar alteraciones deficientes de calidad.

Alimento falsificado

Es aquel alimento que tenga la apariencia y caracteres generales de un producto legítimo, que posee rotulo fraudulento ya que no procede de sus verdaderos fabricantes. (Por ejemplo: rellenado de botellas de agua envasada, de marca registrada, con agua de la canilla).

ENFERMEDADES CAUSADAS POR ALIMENTOS

Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) constituyen un importante problema de salud a nivel mundial. Son provocadas por el consumo de agua o alimentos contaminados con microorganismos o parásitos, o bien por las sustancias tóxicas que aquellos producen. La preparación y manipulación de los alimentos son factores claves en el desarrollo de las ETA, por lo que la actitud de los consumidores resulta muy importante para prevenirlas. De hecho, las estadísticas elaboradas por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmitidas por Alimentos indican que prácticamente el 40% de los brotes de ETA reportados en la Argentina ocurren en el hogar.

Las ETA pueden ser intoxicaciones o infecciones

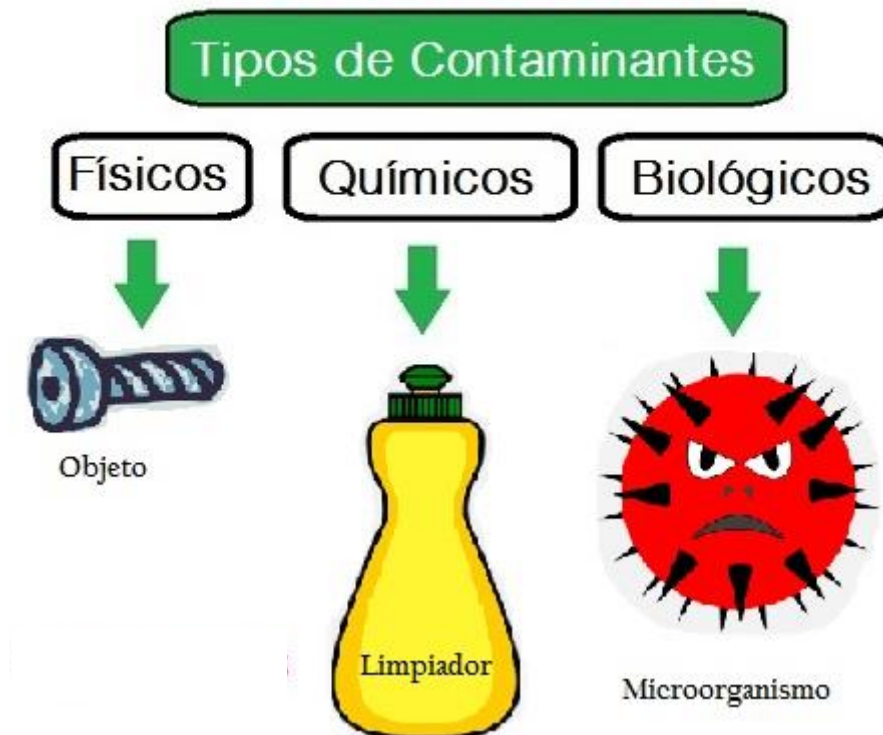
- **Infección transmitida por alimentos:** Se produce por la ingestión de alimentos que contienen microorganismos vivos perjudiciales para la salud, como virus, bacterias y parásitos (ej.:salmonella, virus de la hepatitis A, triquinella spirallis).
- **Intoxicación causada por alimentos:** Se produce por la ingestión de toxinas o venenos que se encuentran presentes en el alimento ingerido, y que han sido producidas por hongos o bacterias, aunque éstos ya no se hallen en el alimento (ej.:toxina botulínica, enterotoxina de Staphylococcus).

Síntomas comunes de enfermedades transmitidas por Alimentos

- Es un estado en que el paciente padece un ataque de dolor abdominal, diarrea y vómitos.
- Dura uno o dos días y a veces varias semanas.
- Los síntomas pueden comenzar desde 2 horas hasta 40 horas o más **después de haber ingerido un alimento contaminado.**

*Alimentos que huelen bien, tienen buen aspecto y buen sabor
pueden ser capaces de provocar:
Enfermedades Transmitidas por Alimentos*

¿Cómo se Contaminan los Alimentos?



★ CONTAMINACION FISICA

Consiste en la incorporación de cuerpos extraños al alimento, que por lo general, son mezclados accidentalmente con éste, durante el almacenamiento, la elaboración o la cocción. (Pelos, vidrios, astillas de madera, etc.)

★ CONTAMINACION QUIMICA

Puede ser provocada por la presencia de contaminantes AMBIENTALES: mercurio, plomo, hidrocarburos, sustancias radioactivas.

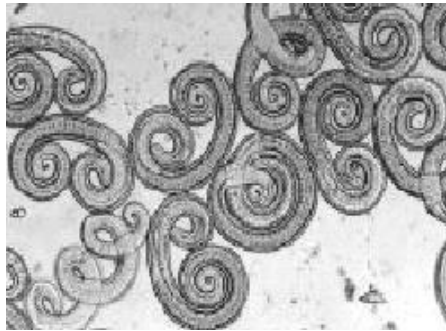
RESIDUOS: de productos de limpieza, plaguicidas o fitosanitarios, empleados en la agricultura. Productos de uso veterinario: hormonas, antibióticos, etc.

METALES: que pueden ser de origen natural o por cesión de los envases, utensilios y/o maquinarias.

★ **CONTAMINACION BIOLÓGICA**

Es la más común de todas las contaminaciones alimentarias. Se debe a la ignorancia y a la negligencia del manipulador de alimentos, más que a cualquier otra razón.

Es la presencia en el alimento de microorganismos (bacterias y/o los desechos que ellas producen, virus, parásitos, hongos y levaduras) por ejemplo: Salmonela, Estafilococos, Escherichia Coli, trichinella Spiralis, etc.



PARASITOS (TRICHINELLA SPIRALIS)
(Larvas de Trichinella)

Dentro de la contaminación **BIOLÓGICA**, podemos incluir un tipo de contaminación particular llamada **"NATURAL"**

Sucede cuando una planta toxica es confundida o mezclada con otras que no lo son. Ej: Hongos venenosos, cicuta, etc. También en el caso de alimentos de origen animal. Pueden presentarse sustancias en forma permanente o transitoria que al ser consumidos sean nocivas para el hombre Ej: Toxina de Pez Globo, Marea Roja, etc.

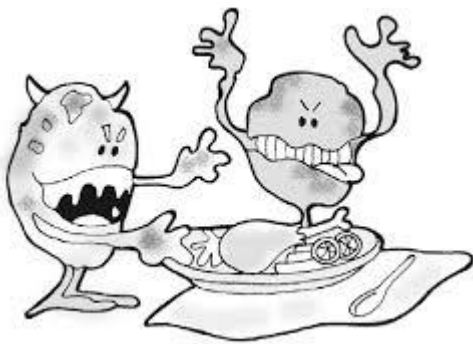
Resulta difícil comprender las causas de una enfermedad transmitida por alimentos, si no tenemos conocimiento de los microorganismos

MICROORGANISMOS



Vivimos rodeados de un mundo biológico, (seres microscópicos, a los que no se puede ver a simple vista, solo podemos constatar sus efectos). En los alimentos NO cambia ni su aspecto, ni su sabor por lo que las contaminaciones por los mismos, NO se pueden ver.

En general, las bacterias viven en constante competencia con el hombre por el alimento y por tener condiciones ambientales favorables. Para vivir necesitan alimentarse y son precisamente nuestros alimentos, especialmente aquellos llamados perecederos, los que favorecen su desarrollo. Si se les ofrece un medio adecuado se multiplican rápidamente.



CONDICIONES QUE FAVORECEN SU DESARROLLO

▪ ALIMENTOS O NUTRIENTES

Las bacterias prefieren alimento con:

- **Alto porcentaje de proteínas.**
- **Alto porcentaje de humedad.**
- **Baja acidez.**

Ejemplos

- Carnes
- Huevos
- Arroz y Pastas
- Frutas y vegetales en trozos
- Carne picada. Fiambre feteado
- Porotos y papas
- Lácteos
- Mariscos

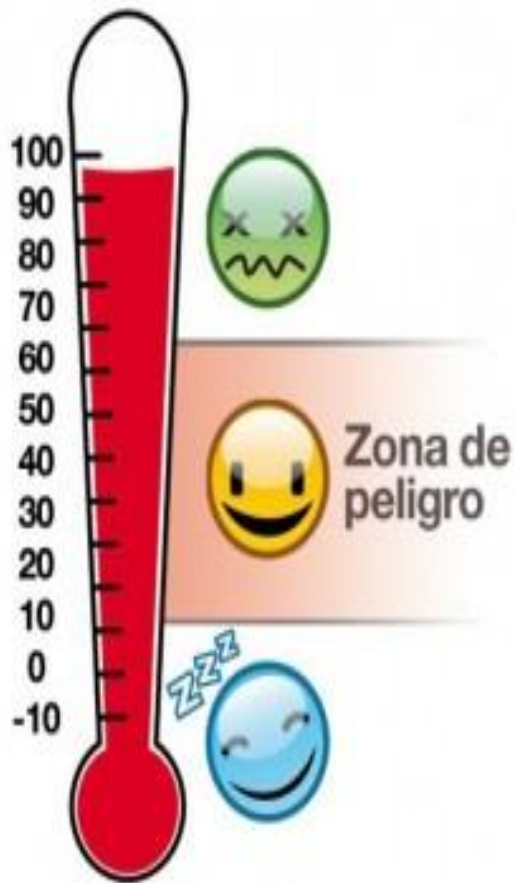
Estos se llaman **alimentos de alto riesgo**, por lo tanto se los debe proteger. Aquellos que tienen alta concentración de azúcar, sales, ácidos u otros conservantes no permiten el crecimiento bacteriano, alargando la vida útil del alimento.



• HUMEDAD

El agua contenida en los alimentos, es necesaria para la vida de las bacterias, por lo que su falta les dificulta el desarrollo.

■ TEMPERATURAS



A Temperaturas superiores a los 65° C comienzan a morir

Entre los 10° C y los 65° C, ZONA de PELIGRO, temperatura favorable para su desarrollo

Por debajo de los 8° C, el desarrollo se enlentece, pero NO SE MUEREN. Frío Ideal: debajo de 5°C.

En general para su desarrollo y crecimiento la temperatura ideal es de 37°C, que es la temperatura del cuerpo humano y también similar a la existente en nuestras cocinas.

¿CÓMO AFECTA LA TEMPERATURA AL DESARROLLO?

Al descender la temperatura, comienza a dificultarse su desarrollo, es así que con temperaturas menores de 8° C, la reproducción comienza a dificultarse, y con temperaturas por debajo de 0° C, se inactivan, pero NO se mueren.

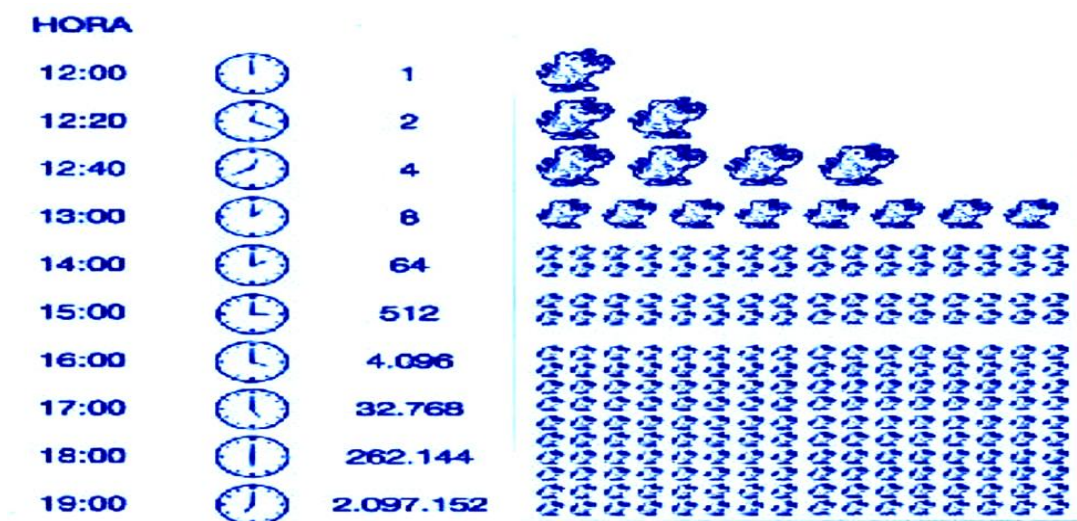
A medida que elevamos la temperatura por encima de los 65° C, comienza su destrucción y por encima de 75° C nos aseguramos la muerte de las bacterias peligrosas para el hombre.

Por lo expuesto, si se cocinan bien los alimentos o se utiliza agua caliente en la higiene se pueden eliminar muchas bacterias.



■ TIEMPO

En condiciones ambientales de temperatura y humedad con un alimento adecuado, se acelera la reproducción.



En referencia al oxígeno, la mayoría de las bacterias necesitan de este para vivir (bacteria aerobias). Existen un pequeño grupo de estas, que pueden desarrollarse con bajo porcentaje de oxígeno (bacterias facultativas) o incluso otras que necesitan la ausencia de oxígeno para poder vivir (bacterias anaerobias)

En vista de las necesidades de las bacterias para vivir y reproducirse, es que podemos comprender los métodos de conservación aplicados a la industria alimenticia:

- **Uso del frío: Refrigeración, Congelación, Supercongelación**
- **Uso del calor: Cocción, Pasteurización, Esterilización**
- **Control de humedad: Dsecación, Deshidratación**
- **Retención de humedad: Salazón, uso de azúcar**
- **Conservación por uso de aditivos químicos**
- **Control de oxígeno: Vacío, aceite**
- **Control de PH: Uso de medios ácidos: vinagre, limón.**

ANEXO I: "MÉTODOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS"

PRINCIPIO ACTIVO	NOMBRE DEL MÉTODO	DESCRIPCIÓN
FRIO	Refrigeración	Utiliza las bajas temperaturas como medio para prolongar la vida útil del alimento. La refrigeración se realiza en temperaturas entre 0 y 5°C. Este método permite disminuir la actividad microbiana, haciendo más lentos los procesos que llevan al deterioro del alimento. La refrigeración no mata los microorganismos presentes en el alimento
	Congelación	Utiliza temperaturas bajo cero para prolongar la vida útil de los alimentos. El rango de temperatura de almacenamiento para alimentos congelados es de -12 a -18°C y para alimentos supercongelados debe ser menor o igual a -18°C. La congelación detiene la actividad microbiana, pero no destruye los microorganismos presentes en el alimento

PRINCIPIO ACTIVO	NOMBRE DEL MÉTODO	DESCRIPCIÓN
CALOR	<i>Pasteurización</i>	<p>La pasteurización es un proceso por el cual, el alimento es sometido a altas temperaturas durante períodos cortos de tiempo y luego a un rápido enfriamiento a temperaturas de refrigeración, asegurando la muerte de la flora patógena presente en el alimento y la reducción a niveles aceptables de la flora banal.</p> <p>Existen distintos tipos de pasteurización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VAT (o lenta) 63°C durante 30 minutos • HTST (alta temperatura – corto tiempo) 72°C durante 15 segundos • UHT (ultra alta temperatura) 138°C durante 2 segundos
	<i>Esterilización</i>	<p>La esterilización es un proceso industrial, que somete al alimento a temperaturas mayores a 130°C, permitiendo la destrucción no solo de las bacterias patógenas, sino también de sus esporas. Los tiempos y temperaturas utilizadas dependerán del tipo de alimento. Este proceso solo se puede realizar con equipos especiales que se encuentran en la industria.</p> <p>LA ESTERILIZACIÓN “CASERA” O “ARTESANAL” NO EXISTE</p>
AUSENCIA / DISMINUCIÓN DE OXÍGENO	<i>Envasado al vacío</i>	Consiste en envasar el alimento en bolsas termocontraíbles, eliminando el aire que está en contacto con el mismo. Este método retarda la acción de las bacterias aerobias y hongos presentes en el alimento. El producto mantiene sus cualidades originales (color, olor, sabor)
	<i>Atmósfera modificada</i>	Consiste en extraer el aire que se encuentra en contacto con el alimento y remplazarlo por una mezcla de gases, disminuyendo al mínimo la cantidad de oxígeno (por ej. mezcla de nitrógeno y dióxido de carbono). Este método permite disminuir los procesos de deterioro del alimento alargando su vida útil
DISMINUCIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA	<i>Deshidratación</i>	Consiste en la extracción del agua disponible en el alimento, lo que evita el desarrollo de los microorganismos. Se logra sometiendo al alimento a corrientes de aire caliente en equipos especialmente diseñados para este fin. Si la deshidratación se hace al vacío, se la llama liofilización
	<i>Salazón</i>	Al entrar en contacto con el alimento, la sal capta el agua presente en el mismo, reduciendo el agua disponible para el desarrollo microbiano
	<i>Almibarado</i>	La adición de azúcar en el alimento, permite disminuir la cantidad de agua disponible en el mismo. El azúcar al hidratarse capta el agua que internamente tiene el alimento, haciendo que no haya agua disponible para el desarrollo de los microorganismos
DISMINUCIÓN DEL pH	<i>Acidificación</i>	Agregar ácido a los alimentos (por ej. vinagre) permite lograr una disminución del pH en el alimento. Con valores de pH menores a 4 se dificulta el desarrollo de los microorganismos
OTROS	<i>Irradiación</i>	Consiste en la aplicación de radiaciones ionizantes a los alimentos. Con este método se logra la inactivación de los microorganismos patógenos, sin modificar las características del alimento y sin poner en riesgo la salud del consumidor
	<i>Conservantes químicos</i>	El agregado de aditivos alimentarios que sean conservantes, permite alargar la vida útil del producto. Es muy importante tener en cuenta que el agregado de aditivos tiene que realizarse de acuerdo con lo dispuesto en el C.A.A., según los productos y concentraciones enumeradas en la lista positiva de aditivos permitidos

Características de algunas bacterias:

Existen un cierto número de bacterias que pueden presentar alguna o ambas de las siguientes características:

- **ESPORAS**

Es una forma de defensa que crean las bacterias para sobrevivir cuando las condiciones ambientales no son favorables. Es decir, es una cubierta de protección de las bacterias.

- **TOXINAS**

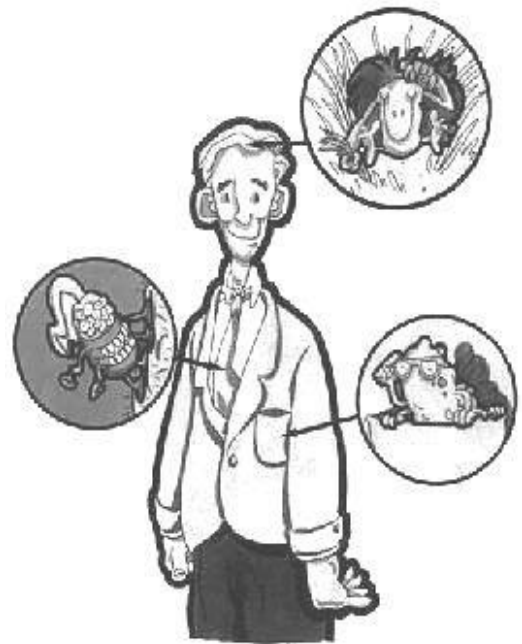
Son sustancias resultantes del desecho que eliminan las bacterias, durante el crecimiento y desarrollo. Se lo relaciona por su toxicidad con el veneno.

¿Dónde se encuentran los microorganismos?

Generalmente, se encuentran en el intestino del hombre y de los animales, eliminándose por materia fecal, algunas se encuentran en otros órganos y salen por saliva, tos, orina, también se encuentran en lesiones de piel y, de allí, pueden pasar a los alimentos. Otros lugares donde pueden encontrarse bacterias son:

Basura- agua- aire- polvo.

En determinadas ocasiones, hay personas que sin saberlo pueden albergar gérmenes que los eliminan en forma continua o periódicamente, estas personas son las llamadas **PORTADORES SANOS**.



¿CÓMO LLEGAN A LOS ALIMENTOS?



Se dice, que las bacterias, fueron los primeros viajeros a todo el mundo y continúan siéndolo, es el hombre, a través de sus manos, quien favorece el viaje de estos seres a todo lo que toca.

- **DIRECTAMENTE:** Al hablar, toser, estornudar, eliminamos gotitas de saliva y secreciones de nariz y garganta, que pueden llegar a los alimentos.



- **UTENSILIOS-MESADAS-REPASADORES:** mal lavados o expuestos al aire contaminado.
- **EL AGUA:** que se utiliza en la preparación o higiene.

- **INSECTOS-ROEDORES-ANIMALES DOMESTICOS:** los insectos y roedores en su cuerpo, pelos y patas transportan bacterias que contaminan platos, utensilios y alimentos crudos o preparados, que quedan destapados o mal almacenados, igualmente ocurre con los animales de compañía (perros, gatos, pájaros, etc.).



- **EL POLVO Y LA TIERRA:** En la tierra hay gérmenes provenientes de las detecciones de animales, basura, etc. Pequeñas partículas suspendidas en el aire, constituyen el polvo y pueden ser vehículo de gérmenes hasta los alimentos que no se encuentran protegidos.

¿QUÉ ES LA CONTAMINACIÓN CRUZADA?

Esta es la causa más común de contaminación de los alimentos y se la define como el proceso por el cual los alimentos entran en contacto con microorganismos o sustancias ajenas, generalmente nocivas para la salud.

Recuerde:



- *Ubicar los alimentos listos para comer en la parte superior de la heladera.*
- *Ubicar los alimentos crudos en la parte inferior de la heladera (de esta manera evitara que los jugos de estos alimentos contaminen los alimentos listos para comer que son los que requieren un mayor cuidado)*
- *Cubrir correctamente todos los alimentos que coloca en la heladera.*
- *Utilizar utensilios limpios para cada tipo de alimento.*
- *Lavar adecuadamente sus manos antes de preparar la comida y cada vez que estas se contaminan (luego de tocar alimentos crudos, luego de ir al baño, luego de manipular productos de limpieza, etc.)*

Enfermedades Causadas por Alimentos

Junto a la contaminación del alimento por los microorganismos patógenos, deben darse una serie de condiciones que favorezcan la multiplicación de esos gérmenes hasta niveles suficientes para causar la enfermedad. Todas las medidas dirigidas a reducir o eliminar estas condiciones constituyen medios eficaces para salvaguardar la salud del consumidor.

Recordemos: Factores que favorecen la multiplicación microbiana

- *Preparación de los platos con antelación, por lo menos de varias horas.*
- *Mantenimiento de los platos elaborados a temperatura ambiente.*
- *Insuficiente temperatura de mantenimiento en caliente.*
- *Enfriamiento lento de los platos cocinados.*
- *Insuficiente temperatura de refrigeración.*
- *Recalentamiento inapropiado de los alimentos.*
- *Contaminación cruzada entre productos crudos y alimentos listos para el consumo.*
- *Contaminación proveniente de equipos y manipuladores infectados.*

ALGUNAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR LOS ALIMENTOS

AGENTE CAUSAL	TIPO DE ETA	SÍNTOMAS	ALIMENTOS IMPLICADOS	MEDIDAS DE CONTROL
<i>Salmonella spp.</i> (<i>Bacteria anaerobia facultativa</i>)	Infección	Gastrointestinales: diarrea, fiebre, nauseas, vómitos.	Pollo Huevos Carne Vegetales y frutas Agua Alimentos contaminados con materia fecal de los manipuladores	Utilizar huevo pasteurizado para las preparaciones sin cocción Evitar la contaminación cruzada Cocción adecuada del pollo, huevos y carne vacuna Lavado de manos Almacenamiento a 5°C o menos
<i>Escherichia coli</i> O157:H7 (<i>Bacteria anaerobia facultativa</i>)	Infección / Toxi- infección	Diarrea con sangre Falla renal Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) Púrpura Trombocitopénica Trombótica (PTT)	Carne vacuna cruda Hamburguesas y preparaciones con carne picada Vegetales Lácteos y jugos sin pasteurizar	Cocinar las carnes hasta alcanzar 75°C en el centro del alimento Lavar y desinfectar los vegetales que se comen crudos Evitar la contaminación cruzada Lavarse las manos Almacenamiento a 5°C o menos
<i>Bacillus cereus</i> (diarreico) (<i>Bacteria anaerobia facultativa</i>)(Forma espora)	Toxi- infección	Gastrointestinales: diarrea y dolor abdominal (sin fiebre)	Productos cárnicos Cereales Sopas Papas, vegetales Salsas Alimentos cocidos con enfriamiento / recalentamiento inadecuado	Enfriamiento adecuado (no más de 2 h. a temperatura ambiente) Conservar los alimentos fuera de la Zona de Temperaturas Peligrosas (5 a 65°C) Recalentamiento adecuado (75°C) Evitar las cocciones lentas
<i>Bacillus cereus</i> (emético) (<i>Bacteria anaerobia facultativa</i>)(Forma espora y toxina)	Toxi- infección	Gastrointestinales: vómitos, nauseas, puede producir diarrea	Arroz Pastas Alimentos cocidos con enfriamiento inadecuado	Enfriamiento adecuado (no más de 2 h. a temperatura ambiente) Conservar los alimentos fuera de la Zona de Temperaturas Peligrosas (5 a 65°C)
<i>Clostridium botulinum</i> (<i>Bacteria anaerobia estricta</i>) (Forma espora y toxina)	Intoxica- ción Toxi- infección (botulismo infantil)	Produce parálisis descendente: Nauseas Vómitos Cefaleas Visión doble Disfagia Insuf. Respiratoria	Conservas caseras Embutidos caseros Guisos Matambre Arrollado Miel en los menores de 1 año	No preparar conservas caseras Enfriamiento adecuado (no más de 2 h. a temperatura ambiente) Conservar los alimentos fuera de la Zona de Temperaturas Peligrosas (5 a 65°C) No dar miel a menores de 1 año

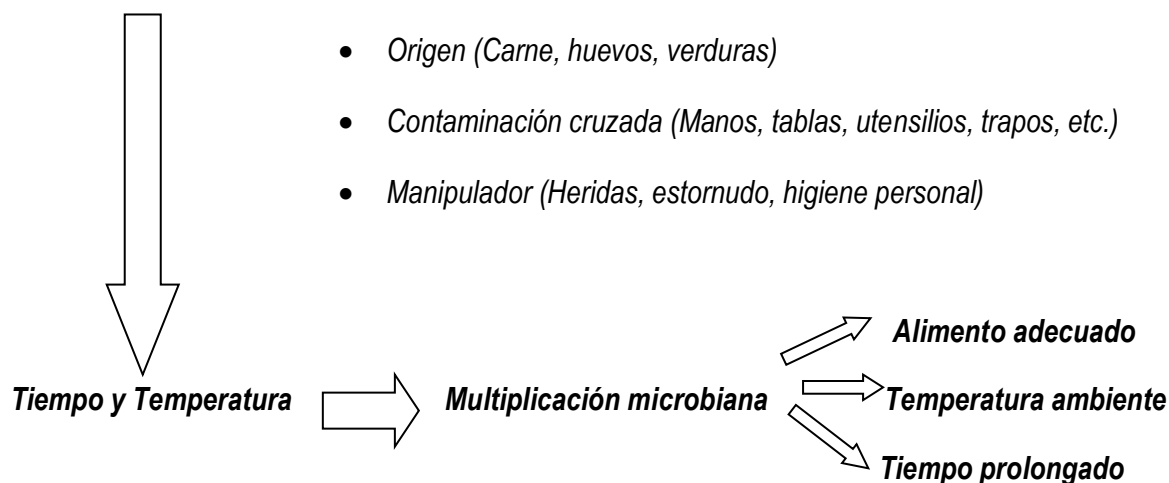
AGENTE CAUSAL	TIPO DE ETA	SÍNTOMAS	ALIMENTOS IMPLICADOS	MEDIDAS DE CONTROL
<i>Listeria monocytogenes</i> (Bacteria anaerobia facultativa)(crece a Temp. de refrigeración)	Infección	(Afecta especialmente a grupos de riesgo) Meningitis Abortos, muerte fetal Diarrea Fiebre inespecífica	Carne mal cocida Quesos Helados Alimentos cocidos refrigerados Salchichas	No almacenar productos cocidos por más de 48 h. Almacenamiento a 5°C o menos Lavar y desinfectar frutas y verduras Cocinar adecuadamente los alimentos de origen animal Cocinar las salchichas (hervir 3 minutos) Desinfectar adecuadamente las instalaciones y equipos
<i>Staphylococcus aureus</i> (Bacteria anaerobia facultativa)(Forma toxina)	Intoxicación	Vómitos Nauseas Puede producir diarrea	Alimentos cocidos contaminados por los manipuladores Preparaciones con excesiva manipulación Productos de pastelería Empanadas Pastas rellenas	Lavado de manos Cuidar de no manipular alimentos con heridas en las manos Evitar el contacto de las manos con el cabello, la nariz, las orejas y otras partes del cuerpo Conservar los alimentos fuera de la Zona de Temperaturas Peligrosas (5 a 65°C) Enfriamiento adecuado (no más de 2 h. a temperatura ambiente) Evitar la presencia de plagas y las instalaciones sucias
<i>Clostridium perfringens</i> (Bacteria anaerobia estricta) (Forma espora y toxinas)	Toxi-infección	Gastrointestinales: dolor abdominal, náuseas, diarreas agudas	Carnes cocidas Carnes rellenas Rellenos hechos con carne Sopas Guisos, salsas	Enfriamiento adecuado (no más de 2 h. a temperatura ambiente) Conservar los alimentos fuera de la Zona de Temperaturas Peligrosas (5 a 65°C) Recalentamiento adecuado (75°C) No utilizar sobras de alimentos para hacer nuevas preparaciones
<i>Vibrio cholerae</i> (Bacteria anaerobia facultativa)	Toxi-infección	Gastrointestinales: diarrea profusa, dolor abdominal, vómitos	Agua / hielo Pescados Frutas y verduras	Comprar alimentos de proveedores confiables Utilizar solamente agua potable Lavar y desinfectar correctamente frutas y verduras Lavado de manos
<i>Trichinella spiralis</i> (parásito)	Infestación	Gastrointestinales: náuseas, vómitos, dolor abdominal y diarrea Dolor muscular y articular Edema de ojos Alteraciones neurológicas y cardíacas	Carne de cerdo de animales provenientes de establecimientos no habilitados mal cocida Productos derivados, elaborados con estas carnes	Comprar alimentos de proveedores confiables Cocinar la carne de cerdo a 75°C en el centro de la pieza Los chacinados y embutidos deben tener el marbete que identifique su origen

AGENTE CAUSAL	TIPO DE ETA	SÍNTOMAS	ALIMENTOS IMPLICADOS	MEDIDAS DE CONTROL
Hepatitis A (Virus)	Infección	Fiebre Anorexia Nauseas Molestias abdominales Ictericia Modificación pigmentaria de la materia fecal y orina	Moluscos bivalvos crudos Frutas y verduras crudas Alimentos contaminados por manipuladores enfermos Agua / hielo	Lavado de manos Exclusión de manipuladores enfermos Uso de agua potable Comprar alimentos de proveedores confiables Lavar y desinfectar correctamente frutas y verduras
Aspergillus flavus (micotoxina – aflatoxina)	Intoxicación	Dosis bajas: Retraso en el crecimiento Mayor susceptibilidad a infecciones Dosis altas: Afecciones agudas del hígado Carcinogénesis (cáncer)	Cereales (trigo, maíz, sorgo, avena y arroz) Oleaginosas (maní, girasol, etc.)	Almacenamiento de productos en lugares secos y frescos. Evitar daños mecánicos durante la cosecha y el almacenamiento Utilizar siempre productos rotulados No comprar productos sueltos Limitar el contacto de los productos con el oxígeno

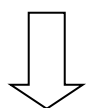
ESQUEMA DE UNA INTOXICACIÓN

Alimento contaminado con bacterias patógenas:

- Origen (Carne, huevos, verduras)
- Contaminación cruzada (Manos, tablas, utensilios, trapos, etc.)
- Manipulador (Heridas, estornudo, higiene personal)



Si no hay tratamiento → No hay destrucción de bacterias y/o toxinas



Consumo y cuadro gastroentérico

ESQUEMA PARA EVITAR UNA ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS

Manipulador

Manos

- **Normas higiénico sanitarias**

Utensilios

Lugar

Materias primas

- **Frío** \Longrightarrow Evitar multiplicación bacteriana debajo de los 5°C
- **Calor** \Longrightarrow Destrucción bacteriana por encima de los 65°C
- **Tiempo** \Longrightarrow No preparar con anticipación (máximo 2 horas a temperatura ambiente)

MANIPULADORES

Para que el manipulador no sea el responsable de contaminar los alimentos es importante:

1.- Mantener la higiene personal y proceder a ducharse antes del inicio de las actividades (en el caso que las mismas implique elaboración), ya que, en el traslado desde su hogar al lugar de trabajo, entra en contacto con distintos tipos de gérmenes del medio ambiente, el polvo de la calle, toca dinero para su pasaje de colectivo, etc. Debido a esto, debe higienizarse antes del inicio de la actividad.

2.- Usar ropa reglamentaria de color claro, porque la misma no ha salido de su lugar de trabajo y por lo tanto no ha tenido contacto con otros ambientes.



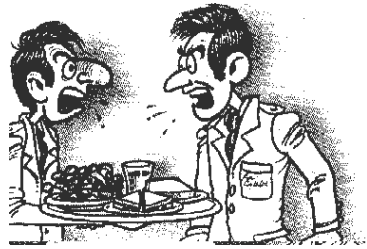
3.- Mantener las uñas cortas y sin esmaltes.

El cabello, debe llevarse recogido y cubierto, de esta manera se impedirá que algún pelo pueda caer sobre la comida. Por otra parte, los movimientos son más fáciles y tendrá una mejor visión, evitando tener que tocarlo para correrlo.

4.- *Debe lavarse las manos después de usar el sanitario o al iniciar cualquier actividad de manipulación de alimentos.*

Además, frecuentemente debe tocar una serie de elementos como recipientes de basura, alimentos crudos y cocidos, o bien ensuciarse las manos con otra actividad.

5.- *No debe: Fumar, toser, hablar frente a los alimentos al igual que estornudar, en estos actos despedimos pequeñas partículas de saliva que pueden contener gérmenes y por lo tanto depositarse en los alimentos.*



6.- *Debe cuidar el manejo de utensilios, que los mismos no estén sucios, tocar dinero, depósitos de basura, tocarse la nariz, ojos, oídos, boca, el pelo o cualquier otra zona, porque puede transmitir bacterias al no lavarse las manos antes de continuar con la preparación de alimentos.*

7.- *Debe declarar si padece algún cuadro diarreico, vómitos, dolor de garganta, supuración de oídos, nariz u ojos, erupciones cutáneas o alguna otra enfermedad, porque podemos estar eliminando bacterias que pueden llegar a los alimentos y/o utensilios en cualquier etapa de la elaboración y provocar una contaminación.*

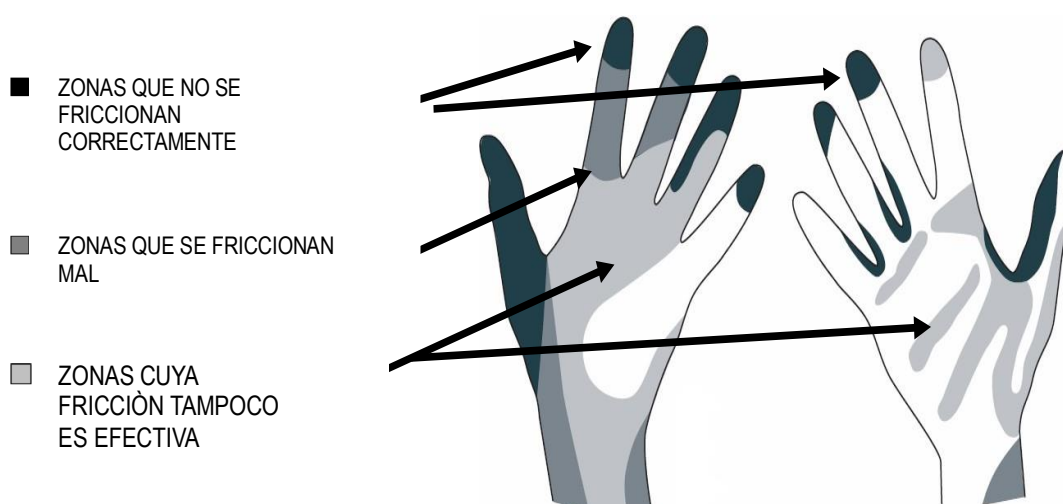
LAVADO DE MANOS



<p>¿Cuándo lavarse las manos?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antes y después de manipular alimentos - Luego del uso de los servicios higiénicos (BAÑO) - Después de tocar objetos contaminados : dinero, basura, pañuelos, restos de alimentos, entre otros - Después de tocarse el cabello, nariz u otras partes del cuerpo. 	<p>Cuál es la forma correcta de lavarse las manos? (Figura 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arremangarse hasta el codo - Enjuagarse hasta el antebrazo - Enjabonarse cuidadosamente con jabón líquido - Cepillarse las manos y uñas - Enjuagarse con agua limpia para eliminar el jabón - Secarse con toalla de papel o secadora de aire caliente
--	---



Figura 2: Forma de lavado de manos



MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN CONDICIONES DE SEGURIDAD

En los sectores de elaboración se mantendrán únicamente las materias primas que serán procesadas en el momento.

La utilización de productos envasados nos obliga a una prolija lectura de la etiqueta (rótulo) para conocer el tipo de alimento que se nos ofrece.

Al mismo tiempo, debemos comprobar que los envases estén limpios, sin bordes oxidados, etiquetas manchadas o abombamiento, como así también el tiempo y normas de conservación.

- ✚ **Antes de abrir los envases observar las características del mismo (en caso de conservas) si está hinchado indica que hay fermentación en su interior y se produce gas, por lo cual se hincha.**



- ✚ **Si se encuentran abollados (los envases de hojalata cuentan en su interior con un barniz sanitario para evitar el contacto del producto con el metal) puede saltarse el barniz produciéndose reacciones químicas. Si al abrirlas, se produce una salida brusca de líquido o gas: si éste es turbio y grumoso, con olor y color extraño o bien la lata está ennegrecida interiormente, se debe desechar. Una vez abierta, se debe trasvasar el contenido a un envase de plástico, vidrio o acero inoxidable; de esta manera tenemos la visión de todo el producto. Además, la hojalata una vez abierta puede oxidarse transmitiendo sabor y olor al producto.**



- ✚ **No deposite cajones o jaulas de madera en cámaras o heladeras, trasvase el contenido a recipientes de plástico, ya que, la madera en general no se puede higienizar, por ser porosa, por lo tanto contiene bacterias.**

- ✚ **Trate de depositar líquidos (salsas) en recipientes de una profundidad máxima de 5 a 8 cm., ya que los recipientes más planos dejan mayor superficie de refrigeración. Estos deberán ser de plástico, acero inoxidable o vidrio.**
- ✚ **Antes de comenzar preparaciones con huevos se sugiere sumergirlos en agua con el agregado de cloro, previo lavado. No ingrese maples de huevos a las elaboraciones. No se olvide que contienen una alta carga bacteriana, por lo tanto, es peligroso en la elaboración.**
- ✚ **Las verduras de consumo crudo deben lavarse y el en el último enjuague deben agregarse unas gotas de cloro (3 - 4 gotas / lt. de agua), dejando actuar 20 minutos y luego enjuagar.**

LA LIMPIEZA Y LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

La higiene del ambiente donde se preparan y sirven las comidas es una garantía para la seguridad de los alimentos. La pauta principal consiste en garantizar que las operaciones se realicen higiénicamente desde la llegada de la materia prima hasta obtener el producto terminado.

Todos los utensilios, los equipos y los edificios deben mantenerse en buen estado higiénico, de conservación y de funcionamiento.

ESTADO Ó CONDICIÓN DE LA SUCIEDAD

Es necesario conocer el tipo de suciedad para obtener óptimos resultados en la limpieza y desinfección:

SUCIEDAD LIBRE: Impurezas no fijadas a la superficie, por lo tanto, fácil de eliminar.

SUCIEDAD ADHERENTE: Impurezas fijadas, que necesitan una acción mecánica ò química para desprenderla del soporte (superficies).

SUCIEDAD INCRUSTADA: Impurezas introducidas en los relieves ò recovecos del soporte.

LAS PROPIEDADES FÍSICO – QUÍMICAS DE LA SUCIEDAD PERMITEN DEFINIR LAS CARACTERÍSTICAS QUE SON NECESARIAS EN EL PRODUCTO DE LIMPIEZA, DE MANERA QUE ES ÚTIL CONOCER LA NATURALEZA DE LOS DISTINTOS TIPOS DE SUCIEDAD

La Limpieza y Desinfección son dos procesos distintos, claves en la industria alimentaria, que en la mayoría de los casos se realizan por separado. El objetivo de limpiar es eliminar la suciedad y materia orgánica de equipos

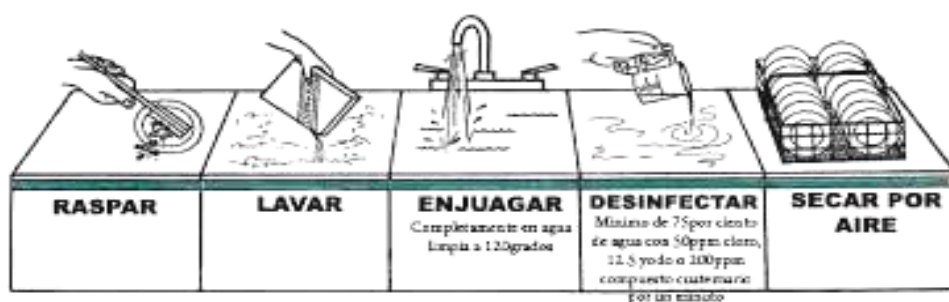
y superficies, de forma que posteriormente pueda realizarse una desinfección efectiva para eliminar los microorganismos hasta niveles adecuados para garantizar la inocuidad de los alimentos

Procedimientos y métodos de limpieza y desinfección:

- *Enjuague inicial donde se eliminan las partículas grandes mediante aplicación de agua a presión o secadores de piso. No debe barrerse ya que la limpieza en seco incrementa el riesgo de contaminación cruzada.*
- *Aplicación de productos detergente que disuelven la suciedad incrustada y películas de grasa. Si la suciedad es elevada se requiere un método manual, no abrasivo, con cepillos o esponjas.*



- *Enjuagar con agua, para eliminar los restos de detergente y eliminar la suciedad. Se recomienda usar agua caliente (entre 43°C y 50° C). Debemos recordar que no se debe mezclar detergente con agua lavandina, ya que la unión de ambos es altamente toxico y se anula mutuamente la acción de ellos*
- *Desinfectar aplicando productos de uso específico para industrias alimentarias. En caso de no contar con un producto específico se puede utilizar agua caliente (80°C)*
- *Enjuague final y secado de superficies.*



PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO (P.O.E.S)

Los POES (procedimientos operativos estandarizados de Saneamiento) se refieren a las tareas específicas relacionadas con la LIMPIEZA y DESINFECCION que deben realizarse en establecimientos que manipulan alimentos para obtener un producto apto para el consumo humano. Son procedimientos escritos que describen y explican como realizar las tareas de la mejor manera posible antes y durante la elaboración de alimentos, asignando responsables. Al elaborar un P.O.E.S. se debe establecer:

- ¿Qué limpiar y desinfectar?
- ¿Cómo limpiar y Desinfectar?
- ¿Cuándo limpiar y desinfectar?
- ¿Quién limpiar y desinfecta?
- ¿Con qué limpia y desinfecta?

BIOFILM:

Se ha estudiado que las bacterias forman estructuras biológicas con morfología, propiedades físicas y químicas propias. De esto surge una primera aproximación, según la cual los biofilms son comunidades complejas de microorganismos (Figura 3) y de factores externos a ellos, con capacidad de colonizar y posteriormente fijarse y desarrollarse sobre superficies húmedas y en las cuales se encuentren nutrientes (restos de alimentos).

Los biofilms pueden detectarse por la aparición de manchas pegajosas o viscosas en las superficies. En general, cualquier microorganismo puede producir un biofilm bajo condiciones adecuadas, pero algunos presentan de forma natural mayor predisposición

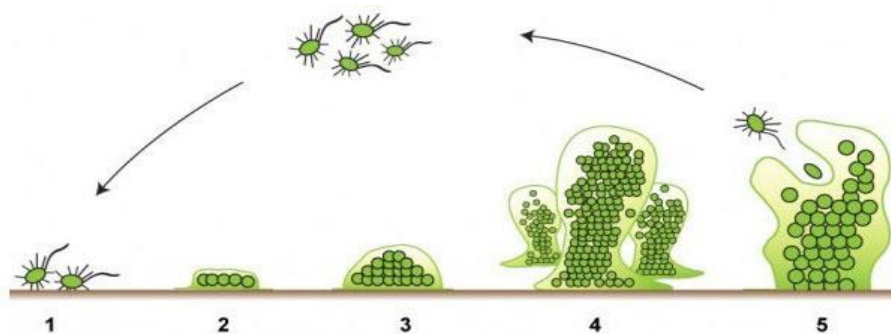




Figura 3: Formación y desarrollo de Biofilm

PLAGAS

INTRODUCCION

¿Que es una Plaga? Definiremos como plaga a todos aquellos animales que compiten con el hombre en la búsqueda de agua y alimentos, invadiendo los espacios en los que se desarrollan las actividades humanas. Su presencia resulta molesta y desagradable, pudiendo dañar estructuras o bienes, y constituyen uno de los más importantes vectores para la propagación de enfermedades, entre las que se destacan las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs). Las plagas más usuales en las industrias agroalimentarias son:

Tipo	Características
Insectos 	Rastreros: cucarachas, hormigas, gorgojos Voladores: Moscas
Roedores 	Alta adaptabilidad al medio Voraces Comen durante la noche Comen cerca de los nidos

DAÑOS OCASIONADOS POR LAS PLAGAS

Las pérdidas económicas que pueden causar las plagas son mercaderías arruinadas, potenciales demandas por alimentos contaminados y los productos mal utilizados para su control. A estos impactos económicos deben sumarse los daños en las estructuras físicas del establecimiento, y por sobre todas las causas la pérdida de imagen de la empresa. Las plagas más comunes, como las moscas y los roedores, son capaces de contaminar e inutilizar grandes cantidades de alimentos. Como ejemplo, 20 ratas son capaces de contaminar 1.000 Kg de producto en 15 días. En lo referente a las enfermedades, las plagas actúan como vectores de las mismas. Es decir, son capaces de llevar consigo agentes tales como bacterias, virus y protozoos. Estos son los auténticos responsables de un sin número de afecciones, tanto en el hombre como en los animales.

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS (M.I.P)

¿Qué es el MIP? Es la utilización de todos los recursos necesarios, por medio de procedimientos operativos estandarizados, para minimizar los peligros ocasionados por la presencia de plagas. A diferencia del control de plagas tradicional (sistema reactivo), el MIP es un sistema proactivo que se adelanta a la incidencia del impacto de las plagas en los procesos productivos.

Importancia del MIP

Para garantizar la inocuidad de los alimentos, es fundamental protegerlos de la incidencia de las plagas mediante un adecuado manejo de las mismas.

La necesidad de evitar la utilización de productos químicos que constituyen un riesgo en plantas procesadoras de alimentos, a llevado a la implementación de este sistema. En lo que a nosotros nos compete son de interés dos temas: LA HIGIENE y LA EXCLUSIÓN.

LA HIGIENE: *Su importancia en el manejo integrado radica en que, la presencia de materia orgánica, suciedad o residuos diseminados en distintos sectores son un atractivo para las mismas, ya que, les brindamos la posibilidad de alimentos y nuestros ambientes con temperaturas agradables, les sirven de vivienda.*

LA EXCLUSIÓN: *Significa que antes de atacar las plagas primero debemos evitar que ingresen a nuestro establecimiento, mediante la implementación de barreras físicas. Como por ejemplo:*

Colocación de telas mosquiteras y rejillas de baldeo, alisado de pisos para evitar la acumulación de agua, evitar la presencia de huecos en paredes y el sellado de cableado eléctrico para impedir el anidamiento de los insectos.

El plan de mantenimiento e higiene debe ser integral e incluir todas las estrategias para lograr un adecuado manejo de plagas. Se entiende por integral a la implementación del conjunto de operaciones físicas y de gestión para minimizar la presencia de plagas.

Recordemos que los insectos y roedores necesitan ambientes que les provean: Humedad , Alimento y Refugio.

ROTULACION

La información que figure en el rotulo de los alimentos, es el principal medio de comunicación entre el consumidor y el elaborador. La información que figure debe ser simple y de fácil comprensión.

Información Obligatoria:

- *Denominación de venta del alimento*
- *Lista de ingredientes: Todos los ingredientes deberán declararse en orden decreciente*
- *Contenidos netos:*
- *Identificación del origen:*

Nombre o razón social del fabricante o productor o fraccionador o titular de la marca (propietario). Domicilio de la razón social, País de origen y Localidad, Código de identificación del establecimiento elaborador (RNE: Registro Nacional de Establecimiento) y opcionalmente se podrá indicar el Registro Nacional de Producto Alimenticio (RNPA)

- *Nombre o Razón social y Dirección del importador cuando corresponda*
- *Identificación de lote*
- *Fecha de duración:*

Costura de día y mes para productos con duración mínima no superior a 3 meses.

Mes y año si la duración es mayor a 3 meses

La fecha se debe declarar con alguna de las siguientes expresiones

Consumir antes de...

Consumir preferentemente ante de...

Valido hasta

Validez

Vence

Vencimiento

- *Preparación e instrucciones de uso cuando corresponda*
- *Rotulo nutricional*



INTOLERANCIA ALIMENTARIAS

Intolerancia a la lactosa:

Se define como la incapacidad del organismo humano por afectación de la mucosa intestinal, para digerir cantidades importantes de lactosa por deficiencia de lactasa.

Lactantes: Formulas de sustitución de lactosas comercializadas.

Fármacos: La lactosa es excipiente de declaración obligatoria.

Sintomatología:

General: Flatulencias, diarrea, dolor abdominal, dolor abdominal con hinchazón.

En bebés: Irritabilidad y llanto persistente, heces mas o menos liquidas en los primeros 3 meses. Luego se presenta irritación anal y deshidratación.

Los síntomas pueden presentarse entre 30 minutos y dos horas después de la ingesta de alimentos que contengan lactosa.

Celiaquia / Intolerancia al gluten

Enfermedad celiaca: Es un desorden caracterizado por anomalías en la estructura del intestino delgado y una intolerancia permanente al gluten (proteína del trigo y otros cereales) Esta situación condiciona en ciertos individuos, a desarrollar lesiones severas de la mucosa del intestino delgado proximal.

La consecuencia de estas lesiones es la atrofia de la vellosidades del intestino delgado, debido a lo cual se establecen defectos en la absorción y utilización de nutrientes (proteínas, grasas, hidratos de carbono, etc). Estos cambios pueden provocar síntomas como: Diarreas, flatulencia, cansancio, pérdida de peso y puede retrasar el crecimiento en niños.

La enfermedad celiaca tiene manifestaciones clínicas y funcionales muy variables que pueden llegar a ser fatales aun en personas asintomáticas. Es por eso que una persona aparentemente sana puede padecer de esta enfermedad sin saberlo. El gluten es el nombre común dado a las proteínas encontradas en algunos cereales que son dañinas para el enfermo celiaco.

El tratamiento de la enfermedad celiaca se basa en una dieta completamente libre de gluten.

Recomendaciones:

Eliminar todo producto que contenga trigo, avena, cebada, centeno y derivados.

Leer las etiquetas de productos manufacturados, la legislación vigente obliga a la especificación de ingredientes y su origen

No comprar ni consumir alimentos elaborados artesanalmente y sin etiquetar.

No freír y cocinar alimentos sin gluten en aceite que haya sido utilizado previamente con alimentos con gluten

Eliminar productos con gluten en las casas con enfermos celíacos.

Fármacos: Están obligados en advertir si contienen excipientes con gluten

Buscar en los productos, la simbología que identifica a los productos libres de gluten



BIBLIOGRAFIA

- Código Alimentario Argentino. <https://www.argentina.gob.ar/anmat/codigoalimentario>. - Enfermedades transmitidas por Alimentos. ANMAT
- <http://www.anmat.gov.ar/Alimentos/Enfermedades%20transmitidas%20por%20alimentos.pdf>
- Manual de Capacitación Curso de manipulación higiénica de alimentos. Dra. Susana Alievato. Región mar y sierras.
- Manual Manipulación de alimentos. Oficina de alimentos. Ministerio de salud de la provincia de Buenos Aires.
- Ordenanza Municipal N° 21897 (Elaboración productos para celíacos)