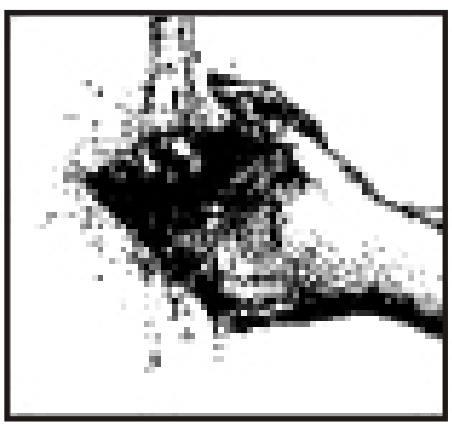
Cátedra Libre de

# Soberanía Alimentaria

## Universidad Nacional de La Plata

**Curso - Taller:**
**"Producción y Manipulación de Alimentos Sanos"**



## Cartilla Nº 10:

# Manipulación de Alimentos

# CONSEJOS PARA LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

## ¿Qué le ocurren a los alimentos ?

Existen diversas situaciones tales como adulteraciones, falsificaciones, contaminaciones y alteraciones que pueden hacer que un alimento se aparte de su condición de genuino y apto para la comercialización, situaciones que pueden resultar peligrosas si el carácter de no genuino implica la no inocuidad del producto que le hacen perder además su aptitud para el consumo humano.
Pueden haber también contaminaciones de orden
**Biológico**: por insectos, microorganismos, toxinas microbianas o fúngicas, parásitos: plantas y animales venenosos,
**Químico:** por pesticidas herbicidas, insecticidas metales pesados, detergentes, etc.
**Físico**: por polvo, materiales diversos como restos de maderas, piedritas, etc.
Las contaminaciones de orden biológico son las mas frecuentes. Que un producto no se observe alterado, no implica que esté libre de la posibilidad de transmitir una enfermedad.

## ¿Qué son los microorganismos?

Llamamos microbios o microorganismos a una infinidad de seres entre los que encontramos muchos tipos: bacterias, virus, hongos, protozoos, huevos y larvas de parásitos. Todos tienen en común el ser invisibles al ojo humano.

La mayoría de ellos son inofensivos, incluso algunos son útiles para el hombre como aquellos que nos fabrican antibióticos, el vino o el yogur.

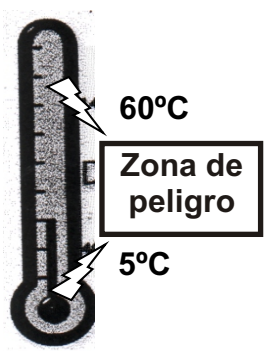
Otros proliferan en un alimento y afectan la salud de la persona cuando lo consumen produciendo una enfermedad de origen alimentario.

Los microbios causantes de enfermedades los llamamos microbios patógenos. El cuidado más importante que debe realizar un manipulador de alimentos es el de evitar que el alimento se contamine con ellos para impedir que encuentren un lugar propicio para que crezcan, se reproduzcan y terminemos con un alimento en mal estado.

## ¿Dónde crecen los microorganismos?

Los microorganismos crecen en todas partes, en la tierra, el suelo, el aire, en el cuerpo, en plantas, en el agua , animales e insectos, nuestras manos, los arrojamos en las pequeñas gotas de saliva, que desprendemos al hablar tanto si estamos sanos como enfermos, incluso están en las pequeñas partículas de polvo que permanecen suspendidas en el aire. O sea, están en todos lados.
Llegan a los alimentos a través del aire, la ropa, el suelo, los insectos, los manipuladores, la basura, el agua contaminada, los residuos cloacales, etc.

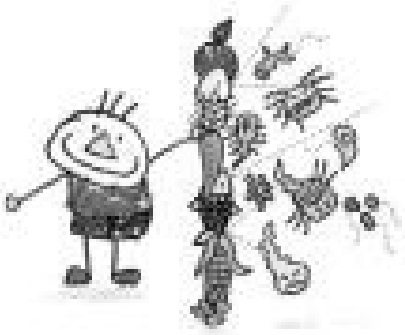
## ¿Cuándo crecen los microorganismos?




El desarrollo de microorganismos está condicionado por una serie de factores entre los que se encuentran los nutrientes presentes en el alimento, las condiciones del medio, la concentración inicial de microorganismos, los tratamientos tecnológicos, etc.
En general las bacterias llegan rápidamente a la cantidad que pueden enfermar cuando la temperatura es aproximadamente de 37º C aunque también pueden desarrollar en la llamada zona de peligro (temperaturas entre 5 y 60ºC)

## ¿Qué es un alimento contaminado?

Es el que contiene organismos vivos o microorganismos peligrosos para la salud, sustancias químicas, minerales o sustancias extrañas a su composición



## ¿Qué es la contaminación microbiana?

Los alimentos están acompañados por lo que se llama flora, constituida por microorganismos que no producirán enfermedad siempre que se respeten determinadas condiciones: de lo contrario pueden transformarse en un riesgo para la salud de quienes los consumen.

## ¿Cuáles son los alimentos potencialmente peligrosos?

Un alimento potencialmente peligroso puede ayudar el crecimiento de bacterias cuando no se maneja apropiadamente. Los alimentos potencialmente peligrosos son o están compuestos de:





- ☒ Leche y productos lácteos
- ☒ Productos de carne de res
- ☒ Pescados y mariscos
- ☒ Huevos y productos que contienen huevo
- ☒ Pollos y aves
- ☒ Productos de carne de cerdo
- ☒ También son potencialmente peligrosos el arroz cocido, los porotos cocidos, pasta cocida, frutas y legumbres cocidas, salsas, papas asadas, alimentos en aceites como escabeche y conservas caseras de carne y vegetales.
- ☒ El hielo también puede ser peligroso si se prepara con agua no potable

## ¿Porqué debe mantener los alimentos saludables y seguros?

Comer comida contaminada con gérmenes tales como el *E. coli* 0157:H7, Hepatitis A o *Salmonela* puede enfermar a alguien. **Una persona que se enferma por comer comida contaminada puede tener diarrea violenta o sangrienta, vómito, dolor de cabeza, dolor de músculos, o abortos espontáneos**. Pueden haber consecuencias mas serias que requieren hospitalización y pueden llegar a dejar condiciones permanentes o la muerte.

## ¿Quienes presentan mayor riesgo de enfermedad?

**Los niños y los ancianos** corren más riesgo debido a que el sistema inmune está debilitado. Otras personas son más vulnerables debido a que tienen condiciones médicas, infecciones, embarazo, diabetes, infección de HIV, condiciones del corazón, transplante de órganos o sí están bajo tratamiento de quimoterapia por cáncer.

# ¿Qué son las enfermedades transmitidas por los alimentos (eta)?

Las ETA constituyen uno de los problemas de salud más extendido en el mundo contemporáneo y una causa importante de reducción de la productividad económica. Existen muchos microorganismos que causan ETA, la mayoría de estos son transmitidos al hombre por medio de alimentos o agua contaminada.
Tomaremos atención en las formas de contaminación y por lo tanto en las formas de prevención y en la enfermedad misma. De la enfermedad misma nos interesa conocer su gravedad y los síntomas más importantes. También será importante conocer los principales alimentos responsables de las ETA. En general los síntomas asociados a las ETA son dolor de cabeza, visión borrosa, nauseas, vómitos, diarreas, dolor abdominal, vértigo, deshidratación, fatiga, parálisis.

## Salmonella

La infección por ellas es la causa más común de *ETA*, produciendo cuadros graves pudiendo llegar a la muerte del enfermo. Tiene un período de incubación de 2 a 6 horas y la enfermedad generalmente se auto limita a las 6 a 24 horas. Los síntomas se presentan como **gastroenteritis (vómitos, diarrea, cólicos abdominales) y fiebre.**
Se encuentran normalmente en el intestino del hombre y los animales, en la superficie de los huevos y en la piel de ratas, ratones y moscas.
Las causas más comunes de intoxicación por Salmonella son el ingerir alimentos de alto riesgo no cocinados, como leche no pasteurizada, ingerir alimentos mal cocinados o parcialmente descongelados.
Los alimentos cocidos pueden contaminarse por manipulación con utensilios que previamente se usaron en alimentos crudos contaminados, por ejemplo utilizando el mismo cuchillo para cortar carne cruda y luego cocida sin lavar adecuadamente entre cada operación. Las salmonellas se destruyen rápidamente por el calor, pero como las fuentes de contaminación son múltiples, las recontaminaciones son frecuentes. Otra causa común de brotes de salmonellas es el mal cocido de los alimentos.

## Clostridium

Las intoxicaciones debidas a Clostridios son la segunda causa más común de ETA. Crecen en sitios en donde no hay aire y por lo tanto no hay oxígeno, como el fondo de los guisos, el interior de las conservas. Presenta una forma de resistencia a las condiciones desfavorables del medio ambiente que llamamos esporo, que da orígen a la forma activa cuando las condiciones del medio ambiente (humedad, alimento y temperatura) son nuevamente estables. Hay dos formas. Una de ellas es la causa de un cuadro **diarreico con dolor abdominal y raramente vómitos**. Tiene un período de incubación de 8 a 22 horas y la enfermedad se autolimita a las 12-48 horas, es decir, aun si no existe tratamiento médico, los síntomas desaparecen dentro de los dos días de haber comenzado. La forma de contagio más común es por consumo de guisos, latas de conserva, grandes masas de alimento, especialmente carnes de aves y vacuna.
La segunda forma da lugar **al botulismo**, enfermedad muy grave que afecta al sistema nervioso, produciendo vómitos, mareos, visión borrosa, dificultad para tragar, hablar y respirar, sequedad bucal, debilidad generalizada, parálisis respiratoria. Tiene un periodo de incubación de 12 horas. El problema más importante en el botulismo es que la enfermedad es producida por un tóxico que el clostridio va generando a medida que crece.

## Estafilococo

Da lugar a una enfermedad en general con síntomas graves pero de corta duración causada también por ciertas toxinas generadas por el microbio en su crecimiento. Esta toxina es muy resistente al calor por lo que aún una cocción muy enérgica no lo eliminará.
El período de incubación es de 2 a 6 horas y el cuadro con vómito y dolor abdominal se autolimita a las 6 a 24 horas.
Muchos estafilococos se encuentran en la nariz, la garganta y la piel de personas sanas. También en heridas, cortes y arañazos. Por ello, los manipuladores con resfrío, dolor de garganta o cortes en la piel infestada en contacto con alimentos listos para comer (tortas con crema, helados, ensaladas) deben retirarse de la zona de manipulación de alimentos.

## Coliformes

Los hay de muchos tipos, algunos patógenos y otros no. Son gérmenes que se encuentran en el medio ambiente y se eliminan en grandes cantidades por las heces fecales. Cuando se los ingiere en cantidad suficiente pueden provocar diarreas de tipo agudo.
Por su origen, las contaminaciones alimentarias con coliformes se originan la mayor parte de las veces en una contaminación fecal, con aguas servidas o por deficiente lavado de manos. La contaminación con coliformes se asocia con condiciones higiénico sanitarias muy deficientes en la elaboración de alimentos.
Existe un microorganismo dentro de este grupo que es particularmente peligrosos debido a que produce diarrea severa con pus o sangre y vómitos, fiebre y dolor abdominal. Pueden dejar secuelas muy importantes como es el síndrome urémico hemolítico (anemia, disminución de plaquetas y alteración renal) o púrpura trombocitopénica. El agua contaminada , la leche o jugo de manzana sin pasteurizar, carne picada cruda o poco cocida , frutas y verduras mal lavadas pueden ser los principales tipos de alimentos responsables de la transmisión de esta enfermedad.

## ¿Es importante la limpieza personal?

Las prácticas inapropiadas de limpieza personal causan enfermedades derivadas de los alimentos.

Debe tener las uñas cortas y limpias. No debe traer uñas postizas o esmalte ya que se rompe, astilla o se cae dentro de la comida.

No debe traer exceso de joyería. Hace la higiene personal difícil. Se puede caer y perder en la comida o puede causar daño si se atora en objetos calientes o afilados.

Se debe cambiar de ropa diariamente y su ropa debe estar limpia. Sí trae un uniforme, póngase uno limpio cuando llegue al trabajo. No debe traer su uniforme puesto en el camino a su trabajo .

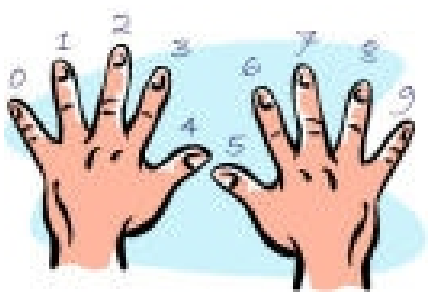
Debe traer el delantal limpio, Quítese el delantal cuando salga del área de preparación de alimentos.

Debe traer el cabello recogido. Las gorras y red de cabello se consideran apropiadas. Es necesario traer el cabello recogido para prevenir que sus manos toquen su cabello y que el cabello se caiga en la comida.

Báñese diariamente y use desodorante.

## ¿Quién necesita lavarse las manos?

Todas las personas que trabajan en los establecimientos que sirven comida.




**Antes de**:
☑ Comenzar a trabajar
☑ Manejar alimentos
☑ Tocar trastos sucios
☑ Ponerse guantes nuevos

**Después de:**
☑ Usar el baño
☑ Fumar
☑ Comer o beber
☑ Estornudar o toser
☑ Tomar un descanso
☑ Tocar cualquier objeto que pueda estar contaminado: teléfono, dinero, trapos sucios carnes crudas, huevos en cáscara, frutas y legumbres crudas, tocar trastos sucios, equipo, utensilios o basura, usar productos limpiadores o productos químicos, recoger cosas del piso.
☑ Dejar su área de trabajo y volver a trabajar con alimentos





## ¿Cómo se debe lavar las manos?



- ☑ Use jabón bajo la corriente de agua caliente
- ☑ Frótese las manos vigorosamente
- ☑ Lave todas las superficies, incluyendo bajo las uñas, detrás de las manos y muñecas, y en medio de los dedos (use un cepillo para tallar abajo y alrededor de las uñas).
- ☑ Enjuague bien.
- ☑ Séquese las manos con toallas desechables.
- ☑ Cierre la llave usando una toalla de papel

## ¿Debe trabajar si está enfermo?



Infórmele a su supervisor si tiene gripe o resfriado, vómito o diarrea.
Si tiene algunos de estos síntomas, no debería estar trabajando con los alimentos.

## ¿Qué debe hacer si tiene cortadas, heridas, Raspones o heridas ulceradas?

Todas las heridas deben cubrirse con una curita o vendaje y luego con un dedal o guante. Infórmele a su supervisor de todas las heridas o cortadas.

## ¿Cuáles son las temperaturas que se deben de observar Para mantener la comida saludable?

Mantener los alimentos a las temperaturas correctas ayuda a prevenir el crecimiento de bacterias o gérmenes. Las bacterias crecen entre las temperaturas de 5ºC a 60ºC. Mantener los alimentos mas calientes de 60ºC o mas fríos de 5ºC destruirá las bacterias dañinas o evitará su crecimiento.
Cuando le traigan su mercancía revise la temperatura de los productos.
1. Ponga el termómetro en medio de dos paquetes para revisar la temperatura. No haga agujeros en los paquetes.
2. Los alimentos fríos deben estar a 5ºC o más fríos y los productos congelados deben estar sólidos.
3. Si la temperatura no está correcta o si no se siente satisfecho(a) con la calidad del producto rechace el envío. Aceptar un producto dudoso es aceptar responsabilidad por su condición y significa que usted aprueba la seguridad del producto.
Mantenga los productos fríos a 5ºC o más fríos en el refrigerador.

## ¿Cómo debe cocinar la comida?

- ☒ Cortes enteros de carne de res hasta 60ºC o más caliente.
- ☒ El pescado, el marisco, y los huevos a 60ºC o más caliente.
- ☒ Carne molida y carne de cerdo a 68ºC
- ☒ Pollo y productos rellenos 74ºC

## ¿Cómo se debe enfriar la comida?

- ☒ Enfríe la comida rápidamente:
- ☒ Enfríe la comida de 60ºC a 20ºC en dos horas o menos.
- ☒ Enfríe la comida de 20ºC a 5ºC en cuatro horas o menos.

## ¿Cómo se debe recalentar la comida?



Recaliente la comida rápidamente a 74ºC en horno u otro equipo que sirva para recalentar.
Ponga la comida recalentada en la mesa de vapor precalentada. Las mesas de vapor no se deben usar para recalentar alimentos potencialmente peligrosos.
Los alimentos que se han cocinado y enfriado deben recalentarse solamente una vez. Las sobras de los alimentos recalentados no deben consumirse.
Mantenga los alimentos que se cocinaron apropiadamente a 60ºC o más calientes.

## ¿Cómo se debe descongelar la comida congelada?

☒ En la heladera
☒ Como parte del proceso de cocción
☒ Bajo agua corriente fría a menos de 20ºC
☒ En horno microondas y cocinado inmediatamente.
☒ Nunca la comida congelada debe descongelarse a temperatura ambiente

## ¿Cómo evita que se contamine la comida?

El traspaso de contaminación es la transferencia de bacterias dañinas de un alimento a otro por medio de las manos, utensilios, equipo, o el almacenamiento incorrecto de alimentos.

Ejemplos de traspaso de contaminación:

Cuando no practica buen lavado de manos o no usa los guantes apropiadamente, puede contaminar utensilios o comida cocida.

Cuando los utensilios, mesas, tablas de picar o cuchillos no se desinfectan antes y después de cada uso las bacterias se pueden trans ferir de un objeto o persona a otro(a).

Cuando use una tabla de cortar para las carnes crudas debe limpiar y desinfectar la tabla de cortar antes de usada para cortar verduras.

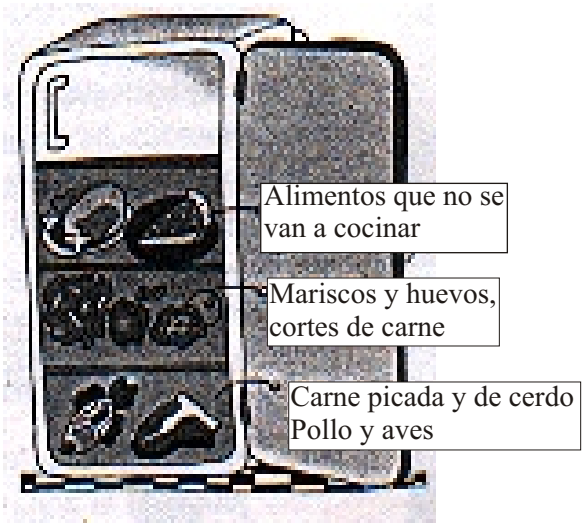
Al almacenar las carnes crudas encima de las verduras crudas los jugos pueden caer en las verduras. Las verduras se consideran contaminadas con bacterias de las carnes crudas.

## ¿Cómo prevenir el traspaso de contaminación?

☒ Siga prácticas de buen lavado de manos
☒ No permita que los empleados que tienen síntomas de gripe trabajen con comida.
☒ Use los guantes apropiadamente.
☒ Use utensilios o guantes desechables para manejar los alimentos que no se van a cocinar.
☒ Use utensilios diferentes para la comida cruda y la cocida.
☒ Prepare la comida cruda y cocida por separado.
☒ Almacene los alimentos crudos y los cocidos apropiadamente.
☒ Almacene las carnes crudas y los mariscos abajo y separados de los alimentos cocidos y de las verduras.
☒ Use desinfectante para sus trapos.
☒ Lave y desinfecte el equipo, utensilios y cubiertos



## ¿Cómo se almacenan los alimentos apropiadamente?




Para almacenar los alimentos y prevenir el traspaso de contaminación...

☒ Almacene los alimentos por lo menos a 20 centímetros arriba del piso.

☒ Almacene los alimentos tapados o forrados, siempre y cuando no estén en el proceso de enfriarse.

☒ Almacene los alimentos en los refrigeradores y congeladores en el siguiente orden:

## ¿Cuáles son las recomendaciones generales?

☒ Cocinar completamente los alimentos antes de consumirlos, en particular carnes rojas y blancas.

☒ Los alimentos no deben permanecer fuera de la heladera por más de 1 hora antes de ser consumidos, recalentados, refrigerados o congelarlos.

☒ No utilizar agua no potable para consumo o para preparar alimentos.

☒ Evitar cortar la cadena de frío. En verano los alimentos son más susceptibles de contaminación bacteriana.

☒ La higiene del lugar donde se elaboran alimentos es muy importante para la seguridad del alimento.

☒ La higiene personal también contribuye a disminuir las ETA.

☒ El lavado de manos antes de manipular alimentos es fundamental.


¡¡¡No se olvide de lavar
bien sus manos!!!

# Cartilla Nº 10: Manipulación de Alimentos

## Contenidos:


Microorganismos ..... Pag. 2
Alimentos contaminados ..... Pag. 3
Enfermedades ..... Pag. 4
Limpieza personal..... Pag. 5
Para mantener la comida saludable..... Pag. 6
Como evitar que se contamine la comida..... Pag. 7
Recomendaciones generales..... Pag. 8



Para comunicarse con la Cátedra Libre de **Soberanía Alimentaria**
Todos los **Miércoles de 13 a 17 hs**. en la Secretaria de Extensión de FCNyM: **Tel. (0221)4258252, 4228451, 4228479 int 15**

Mail: soberania_alimentaria@yahoo.com.ar



Universidad Nacional de La Plata
Escuela Superior de Trabajo Social
Facultad de Cs. Naturales y Museo
Facultad de Cs. Exactas
Facultad de Humanidades y Cs. de la Educación
Facultad de Cs. Agrarias y Forestales
Agencia Periodística del Mercosur (Fac. de Periodismo y Comunicación Social)