

Escuela: Cens Héroes de Malvinas

Docente: David Gálvez Saa

Curso: Segundo Segunda

Turno: Noche

Área Curricular: Agroindustria

Título: Conservas Caseras

Conservas Caseras:

Recomendaciones de higiene y sanidad

Ambos términos son importantísimos al momento de definir la calidad final del producto, de otra manera quedaría a merced de la contaminación microbiana.

Higiene	Sanidad
Tiene en cuenta la persona que elabora.	Se relaciona a la materia prima, equipos y utensilios.

En cuanto a lo personal hay que tener en cuenta:

- *Lavar manos y uñas antes de cualquier proceso.*
- *Usar delantal, barbijo y cofia o cabellos recogidos.*
- *No usar reloj, anillos, pulseras u otros objetos.*
- *No elaborar cuando hay heridas, resfríos o una enfermedad contagiosa.*

En el espacio de elaboración:

- *Mantener la limpieza general del lugar.*
- *Limpiar y ordenar antes de comenzar la elaboración.*

En el equipamiento y utensilios:

- *Utilizar elementos limpios, apropiados y en buenas condiciones de uso.*
- *Lavar las ollas y dejar escurrir boca abajo sin secar.*
- *Lavar y secar moledora, trituradora y tapadora una vez terminadas de usar.*
- *Todo utensilio debe guardarse limpio.*

Durante el proceso:

- *Lavar la materia prima con agua limpia. En caso de no contar con agua potable es conveniente clorar (5 gotas de lavandina por litro de agua es suficiente para desinfectar).*
- *Enjuagar los equipos y utensilios antes de utilizar.*
- *Retirar los residuos y mantener el orden.*
- *Lavar frascos y tapas con agua hirviendo si son nuevos; si son reusados lavar con detergente, enjuagar y volver a enjuagar.*

En el almacenamiento:

- *Limpiar los frascos una vez finalizado el proceso con una mezcla de dos partes de agua y una de alcohol.*
- *Rotular indicando tipo de producto y año de elaboración.*
- *Mantener en lugar fresco, seco, oscuro y limpio.*
- *Todas estas recomendaciones permiten una mejor organización, control y disminución de la carga microbiana, favoreciendo la calidad y conservación del producto elaborado.*
-

Los microorganismos y las conservas

Las conservas de frutas y hortalizas se mantendrán en perfectas condiciones a lo largo del tiempo siempre que se realice un buen control de los microorganismos o de una utilización apropiada como en el caso de las fermentaciones. En el caso de frutas y hortalizas conservadas, los microorganismos capaces de causar alteraciones son destruidos por el calor y su contacto posterior al envasado, se previene con el uso de recipientes herméticamente cerrados. Las frutas y hortalizas desecadas no se alteran, debido a que no contienen suficiente humedad para permitir el desarrollo de microbios. En productos como el yogurt y las aceitunas, el proceso de elaboración es una fermentación de levaduras y/o bacterias, que transforman la materia prima original. El éxito depende del desarrollo de los microorganismos deseables y la eliminación de los indeseables que provocarían alteraciones en el producto final. Los microorganismos se diferencian en: mohos, bacterias, levaduras, virus. El comienzo de la alteración de un producto depende principalmente de la cantidad de

microorganismos presentes. Es por este motivo que es necesario disminuir la población desde el momento de su elaboración, tanto a nivel personal, equipamiento, utensilios y en cada etapa del proceso, culminando con la esterilización del producto a envasar.

Las alteraciones causadas por los microorganismos se pueden prevenir por:

- **Efectos del calor:** son sensibles y mueren a elevadas temperaturas.
- **Efectos del frío:** no mata los microorganismos pero si inhibe su actividad.
- **Disminución de la humedad:** cuando no hay actividad de agua tampoco hay actividad de bacterias, es por eso que al realizar una mermelada, jalea o dulce se evapora el agua contenida en la fruta hasta un punto en que las bacterias no pueden desarrollarse.
- **Acción del azúcar:** en concentraciones superiores a 65% actúa como conservante natural.
- **Acción de la sal:** en concentraciones superiores a 15% actúa sobre la mayoría de las bacterias.
- **Acción del ácido acético:** en concentraciones del 2% actúa sobre la mayoría de las bacterias.
- **Conservantes químicos:** benzoato de sodio, sorbato de potasio, anhídrido sulfuroso.
- **Secado:** trata de disminuir el contenido de agua al punto que no pueden desarrollarse los microorganismos.

El Botulismo

La bacteria Clostridium botulinum, en medios favorables, es decir poco ácidos y sin presencia de aire, genera un toxina causante de una enfermedad que se denomina botulismo. Esta toxina está presente en las conservas, no se visualiza a simple vista, es decir no hay cambios que alerten su presencia. No produce cambios de olor, sabor, ni color. Ataca al sistema nervioso central, provocando parálisis de los músculos. A nivel casero, se puede controlar el desarrollo de esta bacteria acidificando la elaboración de la conserva. Los ácidos utilizados son: cítrico y acético (vinagre).

El uso de los ácidos depende del tipo de producto. El cítrico es usado para pimientos. El vinagre para el resto de los productos. El jugo de limón confiere demasiado gusto cítrico.

Para tener en cuenta:

- *En la industria se controla con ácidos y autoclave (equipamiento que alcanza temperaturas de 120° C, que destruyen a la bacteria).*
- *En la casa se controla con adición de ácido acético (vinagre), ácidos cítrico o cualquier ácido permitido para consumo humano.*
- *El ácido a usar depende del producto y de la armonía de los sabores, por ejemplo el cítrico se usa para los frutos, el vinagre para las hortalizas.*
- *Si no se conoce el proceso de elaboración de una conserva de hortalizas, se debe hacer baño maría de 10 minutos antes de la apertura. Esta práctica rompe las cadenas de la toxina generada por la bacteria Clostridium botulinum y deja de ser un alimento de riesgo.*
- *Adicionar dos cucharadas de vinagre por botella de litro a las conservas de tomate, puré, triturado, salsa.*

Actividades:

1. ¿Qué es el Botulismo y como lo evitamos?
2. ¿Qué aspectos de seguridad debemos tener en cuanto a *espacio de elaboración, equipamiento y utensilios*?
3. ¿Cómo prevenimos las alteraciones de los microorganismos?
4. ¿Qué procedimiento debemos llevar a cabo antes de abrir una conserva si no conocemos su procedencia?

Bibliografía:

- Documentos de catedra del Instituto Nacional de Educación Tecnológica. Producción Agroindustrial 2016

Director: Juan Manuel Nuñez

