

CONSERVAS FRESCAS, CONSERVAS SEGURAS



Guía Práctica para Envasar a Presión

Envasar o enlatar alimentos en el hogar es una buena manera de conservar los alimentos frescos para su uso posterior. La clave está en envasar los alimentos en forma adecuada y segura para prevenir enfermedades transmitidas por alimentos.

Se debe usar una envasadora de presión para envasar en forma segura los alimentos con bajo contenido de acidez. Estos alimentos incluyen:

- Verduras
- Mezclas de verduras
- Carnes rojas y carnes de animales de caza silvestre
- Aves de corral
- Mariscos y pescados

Una olla de presión se puede utilizar para algunos alimentos con alto contenido de ácido o alimentos acidificados. Estos alimentos incluyen:

- Tomates
- Algunos productos de tomate
- Manzanas
- Bayas
- Cerezas
- Purés de frutas
- Toronja o naranja
- Melocotones, albaricoques o nectarinas
- Peras
- Ciruelas
- Ruibarbo

¿Por qué debe usar una Envasadora de Presión?

El crecimiento de la bacteria *Clostridium botulinum* en los alimentos envasados o enlatados puede causar botulismo, una forma mortal de intoxicación alimentaria. Las esporas botulínicas son muy difíciles de destruir a temperaturas de agua en ebullición; cuanto mayor sea la temperatura de la envasadora, más fácilmente son destruidas. Por lo tanto, todos los alimentos de baja acidez deben ser procesados a temperaturas de 240 °F a 250 °F, alcanzables con envasadoras de presión operadas de 10 a 15 libras por pulgada cuadrada de presión, y medidas por el manómetro (PSIG). El tiempo exacto depende del tipo de alimento que se va a envasar, la forma en que se envasa en los frascos y el tamaño de los frascos.

Tres errores graves en las temperaturas obtenidas en envasadoras de presión se producen debido a que:

1. **Las temperaturas internas en la envasadora son más bajas en las zonas de más altitud.** Para corregir este error, aumente la presión de acuerdo a la altitud de su residencia.
2. **El aire atrapado en una envasadora baja la temperatura obtenida a los 5, 10, o 15 libras de presión y trae como resultado el que se cocinen los alimentos insuficientemente.** Todas las envasadoras de presión deben ventilarse 10 minutos antes de añadir el peso para presurizar la envasadora.

3. **Se usa un manómetro incorrecto.** Revise los manómetros (o reguladores) anualmente para verificar su exactitud. Si el manómetro indica que está alto o bajo por más de dos libras en 5, 10 o 15 libras de presión, cámbielo.

Envasadoras Recomendables para Alimentos con Bajo Contenido de Ácido

Las envasadoras de presión de hoy en día pueden tener un *regulador (medidor o manómetro) de peso* o un *disco regulador* de presión para indicar y regular la presión. Los *reguladores de peso* están diseñados para “vibrar” varias veces por minuto o mecerse suavemente para mantener la presión adecuada. Lea las instrucciones del fabricante para saber cómo debe funcionar un *regulador de peso* para un equipo particular. Las envasadoras con *disco regulador* por lo general tienen un contrapeso o regulador de presión para sellar el tubo de ventilación abierto para presurizar la olla. Este peso no va a vibrar o mecerse. El disco regulador mide la presión. Un fabricante hace una envasadora con dos reguladores; lea el manual del usuario del fabricante para obtener instrucciones completas.

Tipos de Envasadoras NO Recomendables

USDA no recomienda envasar en una pequeña olla de presión o en una cacerola de presión. Las investigaciones sobre el procesamiento de verduras y productos cárnicos se realizaron en envasadoras de presión similares a las envasadoras de presión de hoy, que son de 16 cuartos de galón o más.

Envasar en ollas eléctricas de uso múltiple que pueden envasar a presión o al vapor no es avalado por el USDA. Instrucciones sobre los procesos de presión no se han desarrollado para estos aparatos, y la olla que se utiliza sí importa. Esta declaración no incluye el Sistema Automático para Conservas Caseras FreshTECH de Ball® (Ball® FreshTECH Automatic Home Canning System en inglés), que es para envasar alimentos con alto contenido de ácido sólo de acuerdo a las instrucciones de este aparato.

Conozca su Estufa

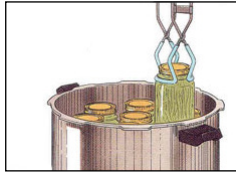
Con el avance de la tecnología culinaria, la estufa de superficie plana ha traído algunos desafíos para envasar alimentos. Siga las recomendaciones del fabricante y considere estos problemas:

1. Algunos tipos de envasadoras con baño de agua NO se recomiendan para su uso en estufas de superficie plana. Siga siempre las recomendaciones del fabricante.
2. El calor excesivo que se refleja de regreso en la superficie puede dañar la estufa. Ejemplos de ello son la decoloración, daños en las hornillas (o quemadores), superficies de cristal agrietado o metal fundido a la superficie de cristal.
3. Muchas de estas estufas tienen hornillas que se apagan automáticamente cuando el calor se vuelve excesivo. Si la hornilla se apaga durante el procesamiento, los alimentos pueden estar cocinados insuficientemente.

Pasos para Envasados a Presión Exitosos

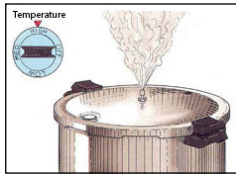
Siempre lea el manual de instrucciones de su envasadora. Asegúrese de que la envasadora de presión funciona correctamente antes de preparar alimentos. Limpie las tapas y otras partes de acuerdo con las instrucciones del fabricante; asegúrese de que todos los tubos de ventilación están abiertos. Centre la olla sobre la hornilla o quemador. Su envasadora de presión se puede dañar si la hornilla emite demasiado calor. En general, no la use en una hornilla de gas LP o en una hornilla de la estufa de gas de más de 12,000 BTU. Revise las instrucciones de su fabricante para obtener más información sobre las hornillas adecuadas.

1. Coloque la rejilla y el agua caliente en la envasadora. Use suficiente agua a modo que quede de 2 a 3 pulgadas de profundidad en la envasadora. Los procesos más largos requieren de más agua.

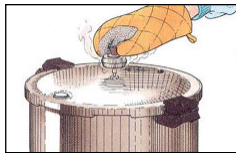


2. Precaliente el agua a 140°F para los alimentos empacados crudos, y a 180°F para los alimentos empacados calientes.
3. Prepare los alimentos que va a envasar. Llene los frascos según se indica, de acuerdo al tipo de alimento que se va a envasar. Coloque las tapas y los anillos con rosca. Apriete los anillos con la yema de los dedos.
4. Coloque los frascos llenos sobre la rejilla, uno a la vez, usando un levantador de frascos.
5. Fije la tapa de la olla bien. Coloque el peso lejos del tubo de ventilación, o abra la válvula de escape.

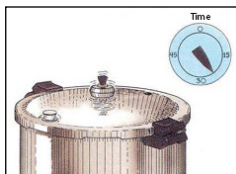
6. Ajuste el calor a su posición más alta. Caliente hasta que hierva el agua y el vapor fluya libremente en forma de embudo y se escape por el tubo de ventilación abierto o por la válvula de escape. Deje que fluya el vapor (escape) continuamente durante 10 minutos.



7. Coloque el contrapeso o el regulador de peso en el tubo de ventilación, o cierre la válvula de escape para presurizar la olla.



8. Cuando el regulador de disco alcance la presión recomendada, o cuando el regulador de peso comience a vibrar o mecerse como lo describe el fabricante, comience a contar el tiempo de proceso. Utilice la presión recomendada de acuerdo a la altitud de su residencia. Más información sobre cómo ajustar el tiempo de procesamiento para las zonas altas se encuentra en *¿Cuál es su altitud?* en <http://www.bookstore.ksre.ksu.edu/pubs/MF3172.pdf>.



Preparado por:

Karen Blakeslee, M.S., Asociada de Extensión y Coordinadora del Centro de Respuesta Rápida, kblakesl@ksu.edu

Las publicaciones de la Universidad Estatal de Kansas están disponibles en: www.ksre.ksu.edu

Las publicaciones se revisan o actualizan anualmente por miembros del profesorado adecuado para reflejar la investigación y las prácticas actuales. La fecha que se muestra es la de publicación o última revisión. El contenido de esta publicación puede ser reproducido libremente para propósitos educativos. Todos los demás derechos reservados. En cada caso, de crédito a Karen Blakeslee, *Guía Práctica para Envasar a Presión*, Universidad Estatal de Kansas, agosto 2015.

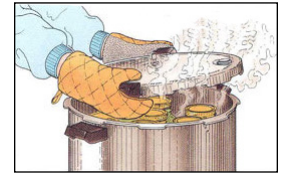
Universidad Estatal de Kansas Estación Experimental Agrícola y el Servicio de Extensión Cooperativa
MF32425

La Investigación y Extensión de K-State es un proveedor de oportunidades equitativas. Emitido en promoción del Trabajo Cooperativo de Extensión, Actas del 8 de mayo y 30 de junio de 1914, según enmienda. Cooperar la Universidad Estatal de Kansas, los Concilios de Extensión de los Condados, los Distritos de Extensión y el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, John D. Floros, Director.

9. Regule el calor para mantener una presión constante en, o ligeramente por encima de la presión correcta en el regulador. **IMPORTANTE:** Si la presión desciende por debajo de la cantidad recomendada, haga que la envasadora llegue a la presión correcta y reinicie el tiempo de procesamiento.

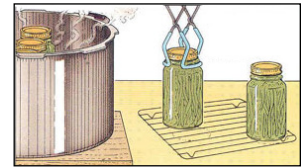
10. Cuando el procesamiento se haya completado, apague el fuego y deje que la envasadora se enfríe de forma natural y se despresurice.

No obligue a que la envasadora se enfríe.



11. Una vez despresurizada, quite el peso o abra la válvula de escape. Espere 10 minutos; abra la tapa y retírela con cuidado, en dirección opuesta a su cara.

12. Retire los frascos con un levantador de frascos y colóquelos en una toalla o rejilla de enfriamiento, dejando por lo menos 1 pulgada entre los frascos durante el enfriamiento. Deje que los frascos reposen a temperatura ambiente por 12 a 24 horas sin que nadie los toque.



Almacenando su Envasadora

Después de que ha pasado la temporada de envasados, limpie y dé mantenimiento a su envasadora. Limpie la válvula de ventilación y seguridad. Para limpiar la válvula de ventilación, inserte un cordón limpio o una franja estrecha de tela a través de la abertura. Asegúrese de que la válvula de seguridad está libre de escombros y que opera libremente. Limpie la válvula mediante la eliminación, si es posible, o siguiendo las instrucciones del fabricante.

Revise el empaque de hule o goma para buscar grietas o daños. Si es necesario, se pueden ordenar nuevos empaques del fabricante de la envasadora o encontrar en las tiendas donde se venden materiales para envasar.

Antes de la próxima temporada de conservas, hágale una prueba a su regulador de disco para ver si está calibrado, poniéndose en contacto con un agente de extensión de su condado o distrito. No sumerja el regulador en agua durante la limpieza.

Guarde la envasadora en un lugar limpio y seco con toallas de papel limpias arrugadas dentro de la envasadora. Esto ayudará a absorber la humedad y los olores. Coloque la tapa boca abajo en la envasadora para que se ventile. Nunca coloque la tapa en la envasadora sellándola.

Fuentes:

Centro Nacional para la Conservación Casera de Alimentos, www.nchfp.uga.edu

USDA Complete Guide to Home Canning (Guía Completa de Conservas Caseras de USDA), 2009

Revisado por:

Linda Beech, Agente de Ciencias de la Familia y el Consumidor, Condado de Ellis, lbeech@ksu.edu