



Información sobre Inocuidad de Alimentos



La Refrigeración y la Inocuidad de los Alimentos

El refrigerador es una de las piezas de equipo en la cocina para mantener los alimentos inocuos. Estas unidades eléctricas, hoy son tan comunes, que nos olvidamos que alguna vez el refrigerador fue más que una pequeña caja con un bloque de hielo usado para suplir una fuente independiente de aire frío. Pero esto nos recuerda instantáneamente lo importante que es en nuestras vidas, cuando se va la corriente de luz o falla la unidad, poniendo la inocuidad de los alimentos en peligro.

La historia de la refrigeración

En tiempos prehistóricos, el hombre encontró que su cacería duraría más si era almacenada en el frío de una cueva o empacada en la nieve. Él se dio cuenta que las temperaturas frías mantenían los animales de caza por mucho más tiempo cuando no hubieran alimentos disponibles. Más tarde, el hielo era recogido en el invierno para ser utilizado en el verano. El hombre al estar más industrializado y mecanizado, el hielo era recogido de los lagos y ríos o manufacturado, almacenado y transportado a muchos países. Aún todavía, el hielo es manufacturado con este propósito.

La época intermedia de la historia del enfriar los alimentos fue el añadir químicos como nitrato o nitrato de potasio causando que bajara la temperatura del agua. El enfriar vino por este método fue reportado en 1550, así como las palabras "para refrigerar". La evolución de la refrigeración mecánica, un compresor con refrigerante, fue un proceso lento y largo que fue introducido en el último cuarto de siglo del siglo 19.

La ciencia de la refrigeración continúa evolucionando. En 1996, hubo cambios en el tipo de refrigerante utilizado para cumplir con el Acta Regulatoria del Aire Limpio (Regulatory Clean Air Act), Título 6. El refrigerante utilizado previamente, conocido comúnmente como "freon", marca registrada, fue reemplazado con hidrofloruro de carbono (HFC, por sus siglas en inglés) 134a, un refrigerante nuevo menos perjudicial a la capa de ozono y es efectivo para mantener los alimentos fríos. Como consumidores, no se debe notar la diferencia.

La importancia de la refrigeración

La refrigeración detiene el crecimiento bacteriano. Las bacterias existen dondequiera en la naturaleza. Éstas están en el suelo, aire, agua y en los alimentos que comemos. Cuando estos tienen nutrientes (los alimentos), humedad y temperaturas favorables, éstas crecen rápidamente, aumentando en número hasta el punto donde otros tipos de bacterias pueden causar enfermedades. Las bacterias crecen rápidamente en un rango de temperatura entre 40 y 140 °F, (4.4 °C y 60 °C) la "Zona de Peligro", algunas duplicándose en número en tan poco tiempo como en 20 minutos. Un refrigerador puesto a 40 °F (4.4 °C) o menos puede proteger la mayoría de los alimentos.

Los tipos de bacterias en alimentos refrigerados

Existen dos tipos de familias de bacterias completamente diferentes: las bacterias patogénicas, la clase de bacterias que causan enfermedades transmitidas por alimentos y las bacterias que deterioran los alimentos, la clase de bacteria que causa que los alimentos se deterioren y desarrollen olores, sabores y texturas desagradables.

Las bacterias patogénicas pueden crecer rápidamente en la "Zona de Peligro", el rango de temperatura entre 40 y 140 °F (4.4 °C a 60 °C), pero que no generalmente afectan el gusto, olor ni la apariencia del alimento. En otras palabras, uno no puede decir que los patógenos están presentes.

Las bacterias que deterioran los alimentos pueden crecer a temperaturas bajas, como las del refrigerador. Eventualmente éstas causan que los alimentos desarrollen malos olores y sabores. Mucha de la gente, no escogería comer alimentos deteriorados, pero sí lo hacen, éstos probablemente no los enfermarán. Todo esto se reduce a ser cuestión de calidad versus inocuidad:

- Los alimentos que se han dejado por mucho tiempo en el mostrador pueden ser peligrosos para comérselos, pero pueden verse bien.
- Los alimentos que se han almacenado por mucho tiempo en el refrigerador o en el congelador pueden perder calidad, pero generalmente, no enfermarán a nadie. (Sin embargo, algunas bacterias como *Listeria monocytogenes*, crecen mucho a temperaturas frías y si están presentes, con el tiempo **se multiplicarán** en el refrigerador y podrían causar enfermedades).

La temperatura adecuada del refrigerador

Para inocuidad, es importante verificar la temperatura del refrigerador. Los refrigeradores deben mantenerse a una temperatura de 40 °F (4.4 °C) o menos. Algunos refrigeradores tienen construido dentro de la unidad el termómetro para medir su temperatura interna. Para los refrigeradores sin esta característica, se puede mantener un termómetro para aparatos electrodomésticos para monitorear la temperatura. Esto puede ser crítico si ocurre un corte de luz. Cuando regrese la luz, si el refrigerador se ha mantenido a 40 °F (4.4 °C), los alimentos estarán inocuos. Los alimentos mantenidos sobre 40 °F (4.4 °C) por más de 2 horas no deben ser consumidos. Los termómetros de electrodomésticos están específicamente diseñados para proveer lecturas precisas a temperaturas frías. Asegúrese que las puertas de su refrigerador/congelador estén cerradas todo el tiempo. No abra la puerta del refrigerador/congelador más de lo necesario y ciérrelas lo más pronto posible.

El manejo adecuado de los alimentos para refrigerar

Los alimentos calientes pueden colocarse directamente en el refrigerador o pueden enfriarse rápidamente en hielo o en baño de agua fría antes de refrigerarlos. Cubra los alimentos para retener la humedad y prevenir que estos adquieran olores de otros alimentos.

Un envase grande de sopas o guisados debe dividirse en porciones más pequeñas y ponerlas en envases poco profundos antes de refrigerarse. Un corte grande de carne o un ave entera debe dividirse en porciones más pequeñas o colocarse en envases poco profundos antes de refrigerarse.

Al colocar los alimentos

La temperatura del refrigerador debe estar a 40 °F (4.4 °C) o menos a través de toda la unidad, para que cualquier lugar dentro de la unidad esté inocua para almacenar cualquier alimento. Las carnes crudas, aves, pescados y mariscos deben estar en un envase bien sellado o envuelto seguramente para prevenir que los jugos crudos contaminen los otros alimentos.

Algunos refrigeradores tienen características especiales como estantes ajustables, cubos de puerta, cajones y gavetas para las carnes y los quesos. Estas características están diseñadas para hacer el almacenamiento de los alimentos más conveniente y proveer un almacenamiento óptimo para frutas, vegetales, carnes, aves y quesos.

Las tablillas

Las tablillas deben ser ajustables para acomodar una variedad de paquetes. Las tablillas de vidrio temperado son atractivas y fáciles de limpiar. Algunos refrigeradores tienen tablillas de vidrio selladas para contener derrames y hacer la limpieza más fácil. Algunas tablillas se pueden sacar para proveer mejor accesibilidad de los artículos puestos en la parte de atrás.

Los compartimientos especializados

Una gaveta sellada provee un ambiente para el almacenamiento óptimo de frutas y vegetales. Los vegetales requieren condiciones altas de humedad mientras que las frutas requieren bajas condiciones de humedad. Algunos cajones están equipados con controles para permitir que el consumidor ajuste el nivel de humedad de cada gaveta.

Una gaveta de temperatura ajustable para carnes maximiza el tiempo de almacenamiento de carnes y quesos. El aire frío adicional es dirigido en la gaveta para mantener los artículos bien fríos sin congelarlos.

La inocuidad de los alimentos almacenados en la puerta

No almacene los alimentos perecederos en la puerta. Los huevos deben almacenarse dentro del cartón de huevos, en la tablilla. La temperatura de almacenamiento de las bandejas en la puerta fluctúa más que la temperatura del gabinete. Mantenga la puerta cerrada lo más posible.

La inocuidad de los alimentos mientras se descongela manualmente un refrigerador - congelador

Muchos de los refrigeradores – congeladores vendidos hoy día no requieren ser descongelados por el consumidor. Sin embargo, todavía hay unidades en el mercado y en hogares que permiten que se forme escarcha y que requieren descongelarse periódicamente.

Cuando el alimento es removido del congelador para descongelarse y se apaga la unidad, es importante mantener refrigerados los alimentos fríos y evitar que se descongelen los alimentos congelados. Para hacer esto, coloque los alimentos en una neverita con una fuente de frío o empáquelos en una caja y cúbralos con capas para insularlos.

No utilice cualquier tipo de aparato eléctrico para calentar, picahielo, cuchillo u otro objeto para remover la escarcha, ya que podría dañar las paredes interiores.

Manteniendo el refrigerador limpio

Un paso bien importante en mantener sus alimentos inocuos es manteniendo limpio su refrigerador. Limpie los derrames inmediatamente – limpie las superficies bien con agua caliente jabonosa, entonces enjuague.

Una vez a la semana, haga el hábito de descartar los alimentos perecederos que no se puedan comer. Una regla general para almacenar sobrantes de comida es almacenarlos por 4 días; aves crudas y carnes molidas crudas, de 1 a 2 días. Refiérase a la tabla de almacenamiento frío para el almacenamiento de carnes, aves y productos de huevo en el refrigerador del hogar.

Para mantener el refrigerador que huelga fresco y ayudar a eliminar los olores, coloque una caja abierta de bicarbonato de soda en la tablilla. Evite utilizar agentes limpiadores solventes, abrasivos y todos aquellos limpiadores que puedan impartir un sabor químico a las comidas o a los cubos de hielo o causar daño en el acabado interior de su refrigerador. Siga las instrucciones del fabricante.

El exterior puede limpiarse con un paño suave y detergente de lavar platos líquido así como limpiadores y ceras que son hechos para aparatos electrodomésticos. La parrilla del frente debe mantenerse siempre limpia, libre de polvo y pelusa para permitir el flujo libre del aire hacia el condensador. El espiral de alambre del condensador debe limpiarse varias veces al año con una brocha o aspirado con una brocha o aspiradora para remover el sucio, pelusa u otras acumulaciones. Esto asegurará eficiencia y un mejor rendimiento.

Removiendo los olores

Si los alimentos se han deteriorado en el refrigerador – como durante en un corte de luz – y se quedan los olores de la comida, éstos pueden ser difíciles de remover. Los siguientes procedimientos se podrían repetir.

- Limpie el interior de la unidad con partes iguales de vinagre y agua. El vinagre provee ácido el cual destruye el moho.
- Limpie el interior de la unidad con una solución de bicarbonato de soda y agua. Asegúrese de restregar las juntas, tablillas, lados y la puerta. Permita el airear por varios días.
- Llene la unidad con periódicos enrollados. Cierre la puerta y déjelo abierto por varios días. Remueva el papel y limpie con agua y vinagre.
- Salpique granos de café fresco molido o soda sueltos en el fondo de la unidad o colóquelos en un envase abierto.
- Coloque un algodón humedecido con extracto de vainilla dentro del congelador. Cierre la puerta por 24 horas. Verifique las puertas.
- Utilice un producto comercial disponible en la ferretería y las tiendas de productos del hogar. Siga las instrucciones del fabricante.

Tiempos de almacenamiento para alimentos refrigerados

NOTA: Estos límites son de corto tiempo, pero adecuados y le ayudarán a que no se deterioren los alimentos refrigerados en el hogar.

ALIMENTO	REFRIGERADOS
Carne Molida, Pollo Molido y Carne para Guisar	
Carne de res molida, pavo, ternera, cerdo, cordero	1-2 días
Carnes para guisar	1-2 días
Carne Fresca (Res, Ternera, Cordero y Cerdo)	
Filetes, chuletas, asados	3-5 días
Variedad de carnes (Lengua, riñones, hígado, corazón, menudo)	1-2 días
Pollo Fresco	
Pollo o pavo, entero	1-2 días
Pollo o pavo, pedazos	1-2 días
Menudo	1-2 días
Tocineta y Embutido (Salchichas)	
Tocineta	7 días
Embutidos (salchichas), de carne o pollo crudos	1-2 días
Salchichas de desayuno ahumadas, "patties"	7 días
Salchichas de verano etiquetadas "Mantenga Refrigeradas"	Sin abrir, 3 meses; Abierto, 3 semanas
Embutidos duros, peperoni, "jerky sticks"	2-3 semanas
Jamón, Carne Cecina	
Jamón, enlatado, etiquetado "Mantenga Refrigerado"	Sin abrir, 6-9 meses; Abierto, 3-5 días
Jamón, cocido completamente, entero	7 días
Jamón, cocido completamente, en mitad	3-5 días
Jamón, cocido completamente	3-4 días
Carne cecina en bolsas con jugos encurtidos	5-7 días
Embutidos "Hot Dogs" y Carnes de Deli	
Embutidos "Hot dogs"	Paquete sin abrir, 2 semanas; Paquete abierto, 1 semana
Carnes de Deli	Paquete sin abrir, 2 semanas; Paquete abierto, 3-5 días

ALIMENTO	REFRIGERADOS
Carnes de Deli y Productos Empacados al Vacío	
Huevos preparados en la tienda (o hechos en casa), pollo, tuna, jamón y ensaladas de macarrones	3-5 días
Cerdo pre-rellenado y chuletas de cordero y pechugas de pollo rellenas	1 día
Comidas cocidas en la tienda y entremeses	3-4 días
Comidas de marca comercial empacadas al vacío con el sello de inspección del USDA, sin abrir	2 semanas
Sobrantes de Carne Cocida, Pollo y Pescado	
Pedazos y cacerolas cocidas	3-4 días
Salsa y caldos, "patties" y "nuggets"	3-4 días
Sopas y guisados	3-4 días
Pescado fresco y Crustáceos	
Huevos	
Frescos, en el cascarón	3-5 semanas
Yemas crudas, claras	2-4 días
Hervidos en el cascarón	1 semana
Huevos líquidos pasteurizados, sustitutos de huevos	Sin abrir, 10 días; Abierto, 3 días
Platos de Huevos Cocidos	3-4 días
Mayonesa, comercial	2 meses

¿Preguntas sobre inocuidad alimentaria?

Llame a la Línea de Información sobre Carnes y Aves

Si tiene preguntas sobre carnes, aves y productos de huevo, llame gratis a la Línea de Información sobre Carnes y Aves del Departamento de Agricultura de los EE.UU. al **1-888-674-6854**; para personas con problemas auditivos (TTY), **1-800-256-7072**.



La Línea está abierta durante todo el año, de lunes a viernes, desde las 10 a.m. hasta las 4 p.m., hora del este (inglés y español). Puede escuchar mensajes grabados sobre la inocuidad alimentaria, disponibles durante las 24 horas del día. Visite la página electrónica, en español, del FSIS, www.fsis.usda.gov/En_Espanol/index.asp.

Envíe sus preguntas por correo electrónico al MPHotline.fsis@usda.gov.

¡Pregúntale a Karen!

El sistema automático de respuestas del FSIS puede proveerle información, en inglés, sobre inocuidad alimentaria durante las 24 horas del día.



AskKaren.gov