



## Información sobre Inocuidad de Alimentos



USDA Photo

### Hongos en los Alimentos: ¿Son Peligrosos?

*Algunos hongos causan reacciones alérgicas y problemas respiratorios. Y otros hongos, en las condiciones adecuadas, producen "micotoxinas", sustancias venenosas que pueden enfermar a la gente. Cuando se ven hongos en los alimentos, ¿es adecuado cortar el pedazo con hongos y usar el resto? Para encontrar la respuesta a esta pregunta, corte debajo de la superficie del alimento donde está la raíz del hongo.*

#### ¿Qué son los hongos?

Los hongos son organismos microscópicos del reino Fungi que viven en las plantas y en los animales. Nadie sabe cuantas especies de hongos existen, pero se estima que están dentro del rango de diez mil, o tal vez 300,000 o más. La gran mayoría son organismos filamentosos (como hilachas) y la producción de esporas es característica del reino Fungi en general. Estas esporas pueden ser transportadas por aire, agua o insectos.

A diferencia de las bacterias que son unicelulares, los hongos están compuestos de muchas células y a veces pueden verse a simple vista. Bajo el microscopio, éstos aparecen como setas delgadas. En muchos hongos, el cuerpo consiste de:

- Raíces en forma de hilos que invaden los alimentos donde viven
- Un tallo que crece elevándose por encima del alimento y
- Esporas que se forman al final del tallo.

Las esporas le dan el color que usted vé en el hongo. Cuando se expone al aire, las esporas dispersan el hongo de un lugar a otro, parecido a las semillas de dientes de león volando a través de la pradera.

Los hongos tienen ramas y raíces que parecen hilachas finas. Las raíces pueden ser difíciles de ver cuando el hongo está creciendo en los alimentos y pueden encontrarse profundas, dentro de los alimentos. Alimentos con hongos visibles pueden tener bacterias invisibles creciendo junto con el hongo.

#### ¿Algunos hongos son peligrosos?

Sí, algunos hongos causan reacciones alérgicas y problemas respiratorios. Y otros, en las condiciones adecuadas, producen micotoxinas, sustancias venenosas que pueden enfermarlo.

#### ¿Los hongos se encuentran sólo en la superficie de los alimentos?

No, usted sólo vé una parte del hongo en la superficie del alimento—el pelaje gris en un embutido, como "bolonia", que ha sido olvidado, los puntos verdes y peludos en el pan, el polvo blanco en el queso "Cheddar", los puntos cremosos del tamaño de una moneda en las frutas y el crecimiento peludo de las gelatinas. Cuando el alimento presenta un gran crecimiento de hongo, las hilachas de las raíces ya han invadido el alimento profundamente. En los hongos más peligrosos, puede encontrar frecuentemente sustancias dañinas en o alrededor de estas hilachas. Y en algunos casos, toxinas pueden dispersarse a través de todo el alimento.

### ¿Dónde se encuentran los hongos?

Los hongos se encuentran prácticamente en todo el medio ambiente y pueden ser detectados, tanto en los interiores como en exteriores, durante todo el año. El crecimiento de hongos es promovido por condiciones cálidas y húmedas. En el exterior, pueden encontrarse en áreas oscuras, húmedas o en lugares donde hojas y otra vegetación se descomponen. En el interior, éstos pueden encontrarse donde los niveles de humedad son elevados.

Los hongos forman esporas, las cuales, cuando se secan flotan a través del aire y encuentran condiciones apropiadas donde puedan comenzar nuevamente el ciclo de crecimiento.

### ¿Cuáles son algunos de los hongos más comunes transmitidos por alimentos?

Los hongos comúnmente encontrados en carnes y aves son *Alternaria*, *Aspergillus*, *Botrytis*, *Cladosporium*, *Fusarium*, *Geotrichum*, *Monilia*, *Manoscus*, *Mortierella*, *Mucor*, *Neurospora*, *Oidium*, *Oosproa*, *Penicillium*, *Rhizopus* y *Thamnidium*. Estos hongos pueden encontrarse también en otros alimentos.

### ¿Qué son las micotoxinas?

Las micotoxinas son sustancias venenosas producidas por algunos hongos que se encuentran mayormente en las siembras de granos y en nueces, pero también pueden ser encontradas en el apio, jugo de uvas, manzanas y en otras frutas y vegetales. Existen muchos de ellos y científicos continuamente descubren hongos nuevos. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés) estima que un 25% de las cosechas a nivel mundial son afectadas por las micotoxinas, de las cuales las aflatoxinas son las más notorias.

### ¿Qué es una aflatoxina?

Aflatoxina es un veneno que causa cáncer producido por ciertos hongos dentro o encima de los alimentos y de los alimentos para animales, especialmente en las siembras de maíz y maní. Probablemente son las mejores y las más investigadas de las micotoxinas en el mundo. Las aflatoxinas han estado asociadas con varias enfermedades, como aflatoxicosis en el ganado, en animales domésticos y en humanos a través de todo el mundo. Muchos países regulan y vigilan la presencia de aflatoxinas en los suministros usados para alimentos dirigido a humanos y animales y así tratar de limitar la exposición a ellas. La prevención de aflatoxinas es uno de los temas más desafiantes de estos tiempos.

### ¿Cómo el Gobierno de los EE. UU., controla las aflatoxinas?

Las aflatoxinas son consideradas como contaminantes inevitables de los alimentos para consumo humano y animal, aún cuando se siguen prácticas de buena manufactura. La Administración de Drogas y de Alimentos (FDA, por sus siglas en inglés) y el Departamento de Agricultura de los EE. UU., (USDA, por sus siglas en inglés) monitorean las siembras de maní y maíz para la presencia de aflatoxinas y pueden remover cualquier alimento para humanos o para animales que indique niveles no aceptables.

### ¿Es el envenenamiento por setas causado por hongos?

No, esto es debido a la toxina producida por los organismos Fungi, los cuales son de la misma familia. El envenenamiento por setas es causado por el consumo de setas crudas o cocidas, los cuales son una especie más elevada de hongos. El término en inglés "toadstool" o seta venenosa (proveniente del alemán – Todesstuhl") es comúnmente dado a las setas venenosas, pero no hay una regla general para distinguir las setas comestibles de las setas venenosas. Las toxinas que causan envenenamiento por setas son producidas naturalmente por los organismos Fungi. Muchas de las setas que causan envenenamiento no pueden hacerse inocuas por medio de la cocción, el enlatado, al congelarse y por otros procesamientos. La única forma de evitar envenenamiento es al no comer setas venenosas.

### ¿Algunos hongos en los alimentos son beneficiosos?

Sí, los hongos son utilizados para preparar ciertas clases de quesos y pueden estar en la superficie del queso o se pueden desarrollar internamente. Los quesos de venas azules como el Roquefort, azul, Gorgonzola y Stilton son preparados al introducir *P. roqueforti* o esporas de *Penicillium roqueforti*. Quesos como el Brie y el Camembert tienen hongos en la superficie. Otros quesos tienen ambos hongos, internos y en la superficie. Los hongos son utilizados para la producción de estos quesos son sanos para consumir.

### ¿Por qué los hongos crecen dentro del refrigerador?

Mientras la gran mayoría de los hongos prefieren temperaturas cálidas, éstos también pueden crecer a temperaturas de refrigerador. Los hongos pueden tolerar la sal y el azúcar mejor que cualquier invasor de los animales. Sin embargo, los hongos pueden crecer en jaleas y gelatinas refrigeradas y en carnes curadas y saladas – como jamón, tocineta, salami y bolonia.

### ¿Cómo se puede minimizar el crecimiento de los hongos?

La limpieza es vital para el control de los hongos. Esporas de hongos de los alimentos afectados pueden acumularse en su refrigerador, paños y otros utensilios de limpieza.

- Limpie el interior del refrigerador cada ciertos meses con 1 cucharada de bicarbonato de soda disuelta en un cuarto de agua. Enjuague con agua limpia y seque. Restriegue el hongo visible (usualmente negro) en las áreas de gomas usando 3 cucharadas de blanqueador en un cuarto de agua.
- Mantenga limpios y frescos los paños para lavar platos, toallas, esponjas y mapas. Un olor a humedad significa que éstos están propagando hongos alrededor. Descarte los artículos que no estén limpios y lavados.
- Mantenga el nivel de la humedad de la casa por debajo de 40%.

### No compre Alimentos con Hongos

Examine los alimentos antes de comprarlos. Verifique los alimentos en las jarras de cristal, observe las áreas de los tallos en los vegetales frescos y evite los vegetales magullados. ¡Notifiquele al gerente de la tienda acerca de los hongos en frutas y vegetales!

Las carnes y aves frescas usualmente están libres de hongos, pero las curadas y las cocidas podrían no estarlo. Examinelas cuidadosamente. Excepciones: algunos embutidos salami—tipo San Francisco, italiano y europeos occidentales – tienen una capa fina y blanca de hongo la cual es inocua para comer; sin embargo, éstos no deberían presentar ningún otro tipo de hongo. Los jamones secos-curados del país normalmente tienen una superficie de hongo que tiene que ser restregada antes de cocinarlos.

### ¿Muchos alimentos perecederos en el hogar deben ser procesados en un baño de agua?

Sí, los hongos pueden sobrevivir en alimentos de alta acidez como mermeladas, jaleas, encurtidos, frutas y tomates. Pero estos hongos microscópicos son destruidos fácilmente por el procesamiento de calor de los alimentos ácidos a una temperatura de 212°F (100 °C) en una enlatadora que usa agua hirviendo por tiempo recomendado. Para más información sobre el procesamiento de enlatado casero, visite a la página del Centro Nacional para la Preservación de Alimentos en el Hogar al: [www.uga.edu/nchfp](http://www.uga.edu/nchfp).

### ¿Cómo usted puede proteger los alimentos de los hongos?

- Al servir los alimentos, manténgalos cubiertos para prevenir el exponerlos a las esporas de hongos en el aire. Use una envoltura de plástico para cubrir los alimentos que usted quiere que se mantengan húmedos – como frutas y vegetales frescos o picados y ensaladas de vegetales verdes y mixtos.
- Vacíe las latas abiertas de alimentos perecederos en envases limpios y refrigérelos inmediatamente.
- No deje ningún alimento perecedero fuera del refrigerador por más de 2 horas.
- Utilice los sobrantes de comida dentro de 3 a 4 días para que el hongo no tenga oportunidad de crecer.

### ¿Cómo usted debe manejar los alimentos que tienen hongos?

- Al comprar pequeñas porciones y consumiendo los alimentos rápidamente puede prevenir el crecimiento de hongos. Pero cuando vea alimentos con hongos:
- No huela los artículos con hongos. Esto puede causar problemas respiratorios.
- Descarte el alimento si está cubierto con hongos. Colóquelo en una bolsa de papel o envoltura de plástico y descártelo en un zafacón cubierto para que tanto niños como animales no puedan cogerlos.
- Limpie el refrigerador o despensa donde el alimento fue almacenado.
- Verifique los artículos próximos al alimento que pudo haber tocado. Los hongos se dispersan rápidamente en frutas y vegetales.
- Vea la tabla incluida: "Alimentos con Hongos: Cuándo usarlos, y cuándo descartarlos"

**Alimentos con Hongos: Cuándo usarlos y cuándo descartarlos**

<b>ALIMENTOS</b>	<b>MANEJO</b>	<b>RAZÓN</b>
<b>Carnes de fiambrería, tocineta o salchichas “Hot Dogs”</b>	Descártelas	Alimentos con alto contenido de humedad pueden estar contaminados debajo de la superficie. Alimentos con hongos pueden tener bacterias creciendo también junto con el hongo.
<b>Salami duro y jamones secos y curados del país</b>	Utilícelos	Raspe el hongo de la superficie. Es normal para este tipo de alimento estable tener hongos en la superficie.
<b>Sobrantes cocidos de carnes y aves</b>	Descártelos	Alimentos con alto contenido de humedad pueden estar contaminados debajo de la superficie. Alimentos con hongos pueden tener bacterias creciendo también junto con el hongo.
<b>Cacerolas cocidas</b>	Descártelos	Alimentos con alto contenido de humedad pueden estar contaminados debajo de la superficie. Alimentos con hongos pueden tener bacterias creciendo también junto con el hongo.
<b>Granos cocidos y pasta</b>	Descártelos	Alimentos con alto contenido de humedad pueden contaminarse debajo de la superficie. Alimentos con hongos pueden tener bacterias creciendo también junto con el hongo.
<b>Quesos duros</b> (donde el hongo no es parte del procesamiento)	Utilícelos. Corte al menos 1 pulgada alrededor y debajo del área donde creció el hongo (mantenga el cuchillo sin tocar el hongo para no contaminar el resto del queso). Después de cortar el hongo, cubra el queso con una envoltura nueva.	El hongo no es parte de la fabricación y puede ser peligroso.
<b>Quesos hechos con hongos</b> (como el Roquefort, blue, Gorgonzola, Stilton, Brie, Camembert)	Descarte los quesos blandos como Brie y Camembert, si estos contienen hongos que no son parte de la fabricación. Si el hongo de la superficie estén quesos duros como el Gorgonzola, y Stilton, corte al menos 1 pulgada alrededor y debajo del área donde creció el hongo y maneje el queso igual al queso duro (arriba)	El hongo no es parte de la fabricación puede ser peligroso.
<b>Quesos Blandos</b> (como cottage, queso crema, Neufchatel, chevre, Bel Paese, etc.) <b>En pedazos, molido, y rebanados</b> (todos los tipos)	Descártelos	Alimentos con un alto contenido de humedad pueden estar contaminados debajo de la superficie. Los quesos molidos, en rebanadas o en pedazos pueden contaminarse con el instrumento de cortar. Los quesos blandos pueden contener bacterias creciendo junto con el hongo.

## Alimentos con Hongos: Cuándo usarlos, y cuándo descartarlos (continuación)

ALIMENTOS	MANEJO	RAZÓN
Yogurt y queso crema	Descártelos	Alimentos con un alto contenido de humedad pueden estar contaminados debajo de la superficie. Los quesos molidos, en rebanadas o en pedazos pueden contaminarse con el instrumento de cortar. Los quesos blandos pueden contener bacterias creciendo junto con el hongo.
Mermeladas y jaleas	Descártelas	El hongo puede estar produciendo micotoxina. Los microbiólogos están en contra de recomendar el sacar.
Frutas y vegetales, firmes (como el repollo, pimientos de campana, zanahorias, etc.)	Utilícelos. Corte al menos 1 pulgada debajo del área donde creció el hongo (mantenga el cuchillo sin tocar el hongo para que no contamine otras partes del producto)	Áreas pequeñas de hongos pueden cortarse en los vegetales y frutas con bajo contenido de humedad. Al hongo le es difícil penetrar alimentos densos. el hongo con una cuchara y utilizar el resto del condimento.
Frutas y vegetales, suaves (como pepinillos, melocotones, tomates, etc.)	Descártelos	Frutas y vegetales con alto contenido de humedad pueden estar contaminados debajo de la superficie.
Pan y productos horneados	Descártelos	Alimentos porosos pueden estar contaminados debajo de la superficie.
Mantequilla de maní, legumbres y nueces	Descártelos	Alimentos procesados sin preservativos son un alto riesgo para el crecimiento de hongos.

## ¿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](http://www.fsis.usda.gov/En_Espanol/index.asp).

Envíe sus preguntas por correo electrónico al [MPHotline.fsis@usda.gov](mailto: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](http://AskKaren.gov)