



## Jugos de fruta y sidras no alcohólicas sin pasteurizar: Un riesgo potencial para la salud Unpasteurized Fruit Juices and Ciders: A Potential Health Risk

### ¿Cuál es el problema?

En la última década en Norteamérica, más de 1,700 personas se han enfermado después de consumir jugo y sidra no alcohólica. La mayoría de estos brotes han estado relacionados con jugos y sidras no alcohólicas sin pasteurizar como la sidra no alcohólica de manzana, el jugo de naranja y la limonada. Otros brotes relacionados con jugos de fruta fresca incluyen piña, zanahoria, coco, caña de azúcar, plátano, asaí y jugos de frutas mixtas (fuente: *CSPI, Outbreak Alert! Database* o base de datos del centro de ciencia para el bien del público, alerta de brotes)

Los patógenos, o agentes biológicos responsables de estas enfermedades y muertes incluyen bacterias (grupos virales y parasíticos) así como contaminantes metálicos. Los patógenos más comunes han sido el *E. coli* O157 y O111, la *Salmonella*, el *Cryptosporidium* y el norovirus. Algunos otros brotes han sido causados por el *Vibrio cholerae*, el *Clostridium botulinum*, las levaduras y la hepatitis A.

### ¿Es un problema grave?

¡Sí! El *E. coli* O157:H7 y la *Salmonella* pueden hacer que se enferme mucho. Por ejemplo, a algunas personas se les daña permanentemente el riñón (síndrome urémico hemolítico o SUH) a causa de las infecciones de *E. coli* O157:H7. Otras personas han muerto. La hepatitis puede dañar el hígado. El botulismo afecta la transmisión de los nervios y en casos graves causa la muerte. El *Cryptosporidium* provoca una enfermedad diarreica prolongada.

### ¿Quién corre mayor riesgo?

Los bebés, los niños pequeños, los adultos ancianos y las personas con sistemas inmunológicos debilitados (como aquellos con VIH o aquellos que están recibiendo tratamiento para el cáncer) corren mayor riesgo. Estas personas pueden beber jugo pasteurizado sin riesgo y deben de mantener los jugos refrigerados.

Las instalaciones que sirven jugo como son las escuelas, centros de cuidados diurnos para niños y adultos, y hospitales, deben de cerciorarse de que esté pasteurizado. Los niños que vayan de excursión a granjas o mercados de productos agrícolas no deben de beber jugos sin pasteurizar.

### ¿De dónde vienen los patógenos como el *E. coli* O157:H7?

Estas bacterias generalmente se encuentran en las heces del ganado. La mayoría de brotes de enfermedades por *E. coli* O157:H7 han sido vinculados a alimentos o agua que ha sido contaminada con heces de ganado. En el caso de los jugos de fruta, la fruta que se utiliza para hacer el jugo puede contaminarse de varias formas con heces de animal: por estar sobre el suelo en el que ha estado el ganado u otros animales; por medio de fertilizantes elaborados a partir de desechos animales; o por ser transportada en un contenedor que está contaminado. El *E. coli* O157:H7 también puede ser transmitido por aves y humanos. Esto también aplica a patógenos tales como el *Cryptosporidium* (transmitido por el ganado), la *Salmonella* (transmitida por las aves) y el *C. botulinum* (el cual se encuentra en la tierra). Otros patógenos, tales como el norovirus y la hepatitis A son transmitidos por humanos debido a malos hábitos en el manejo de alimentos y el lavado de manos.

### ¿Cómo puede proteger a su familia?

Compre solamente jugos que hayan sido pasteurizados por el fabricante. La mayoría de los jugos que se venden en las tiendas están pasteurizados.

La mejor manera de matar patógenos tales como el *E. coli* O157:H7 y otras bacterias es por medio de la pasteurización. De acuerdo con Health Canada (departamento de salud de Canadá) y la Canadian Food Inspection Agency (agencia de inspección de alimentos de Canadá), las personas que corren mayor riesgo de enfermarse gravemente deben de hervir el jugo sin pasteurizar antes de beberlo. Esta es la mejor manera de protegerse en casa.

### ¿El calor echa a perder el jugo?

La mayoría de los jugos procesados comercialmente se calientan a una temperatura de aproximadamente 85°C durante alrededor de 16 segundos para destruir las levaduras y el moho. Estos productos son tan nutritivos como si no se hubieran calentado. Tienen buen sabor y duran mucho más que el jugo sin tratar.

## ¿La refrigeración hace que el jugo sea seguro para beber?

La refrigeración por sí sola no destruye el *E. coli* O157:H7 u otras bacterias. La refrigeración sí hace que sea más lento el crecimiento de gérmenes, bacterias, levaduras y moho en el jugo, pero cuando el jugo no está pasteurizado, no lo hace ni lo mantiene seguro para beber. Los jugos abiertos y los jugos no acidificados como el jugo de zanahoria, siempre deben de mantenerse refrigerados. Consulte las instrucciones en la etiqueta del jugo.

## ¿Debe de lavar la fruta antes de hacer el jugo?

Lavar la fruta antes de hacer el jugo disminuirá el número de gérmenes y bacterias dañinos en la cascara, pero no los eliminará completamente. Usar un jabón suave o una solución diluida de cloro (una cucharada ó 5 mL de cloro por cada litro de agua) le ayudará cuando lave la fruta. Debido a que solo hacen falta unos cuantos de estos organismos para hacer que se enferme (especialmente si tiene alto riesgo), no se puede confiar únicamente en el lavado para eliminar el riesgo de enfermarse.

## Cómo pasteurizar el jugo de manzana para su almacenaje en el hogar

Si usted prepara jugos en casa, los siguientes pasos ayudarán a que el jugo sea seguro para beber:

1. Lea el aviso de seguridad de Health Canada en [www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/facts-faits/unpast-fruit-juices-jus-fruits-cidre-nonpast-eng.php](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/facts-faits/unpast-fruit-juices-jus-fruits-cidre-nonpast-eng.php)
2. Cuando haga su propio jugo de manzana - o fruta – fresca utilizando un extractor de jugos casero, siga el “Code of Practice for the Production and Distribution of Unpasteurized Apple and Other Fruit Juices/Cider in Canada” (código de práctica para la producción y distribución de jugos/sidras no alcohólicas de manzana y otras frutas sin pasteurizar). Este recurso ha sido proporcionado por la Canadian Food Inspection Agency (CFIA) y se puede encontrar en [www.inspection.gc.ca/english/fssa/protra/codee.shtml](http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/protra/codee.shtml). También se debe seguir este código si compra jugo no pasteurizado de algún sitio de venta tal como un puesto en la calle.
3. Se puede agregar ácido ascórbico para evitar que el jugo se oscurezca. El ácido ascórbico y las instrucciones para su uso están a su alcance en tiendas para la elaboración de vinos.
4. Retire la pulpa, si lo desea, agregando una enzima péctica. Después de asentarse durante la noche, utilice un sifón para pasar el jugo transparente a otro contenedor para su calentamiento. Las enzimas pécticas también están a su alcance en tiendas para la elaboración de vinos.
5. Pasteurice el jugo utilizando una doble caldera (baño María). Caliente el jugo a aproximadamente 70°C (158°F), revolviendo frecuentemente. Manténgalo a 70°C durante por lo menos un minuto. Esto asegurará que todas las bacterias de *E. coli* O157:H7, así como

- otros organismos como el moho, queden destruidos.
6. Vierta el jugo en frascos limpios, esterilizados y precalentados. Selle con tapas nuevas. Los frascos deben de precalentarse para evitar que se rompan debido al choque térmico.
  7. Este jugo probablemente se mantendrá en buenas condiciones durante un tiempo relativamente largo si se vierte en los frascos cuando todavía está caliente. El calor destruirá las levaduras y el moho que se encuentran suspendidos en el aire. Si el jugo se envasa una vez que se ha enfriado, tendrá una vida útil limitada, aún si se refrigera.

**ADVERTENCIA:** Los jugos menos ácidos, como el jugo de zanahoria o los jugos con mucha pulpa, también deben pasteurizarse calentándolos a una temperatura de por lo menos 70°C durante 1 minuto. Además, estos jugos **DEBEN** mantenerse en refrigeración para evitar el sobrecrecimiento de esporas de *C. botulinum* que no han sido destruidas por la pasteurización y que pueden conducir a la formación de la toxina del botulismo en el jugo. Los jugos de fruta no pasteurizados no deben ser consumidos por las poblaciones en riesgo.

## Para obtener más información sobre seguridad de alimentos, consulte estos HealthLink BC Files:

[#03 Leche pasteurizada y cruda](#)

[#22 Envasado casero – cómo evitar el botulismo](#)

[#59a Food Safety: Ten Easy Steps to Make Food Safe](#)

[#59b Food Safety for Fresh Fruits and Vegetables](#)

[#59c Food Safety: Instructions on Food Labels](#)

### Referencia:

[USFDA Guidance for Industry: Juice HACCP Hazards and Controls Guidance First Edition; Final Guidance \(orientación de la administración de drogas y alimentos de los Estados Unidos para la industria: puntos de control crítico de análisis de peligros del jugo, primera edición de la orientación de peligros y controles; orientación final\)](#)



BC Centre for Disease Control  
AN AGENCY OF THE PROVINCIAL HEALTH SERVICES AUTHORITY

Para leer acerca de otros temas en los Folletos de Salud de BC (HealthLink BC File) diríjase a:

[www.HealthLinkBC.ca/healthfiles/index.stm](http://www.HealthLinkBC.ca/healthfiles/index.stm) o contacte su unidad local de salud pública.

Para obtener información y familiarizarse con los servicios de salud en B.C. (en casos que no constituyen emergencia) visite: [www.HealthLinkBC.ca](http://www.HealthLinkBC.ca) o llame al 8-1-1.

La línea telefónica de B.C. para personas sordas o con problemas de audición es 7-1-1.

Ofrecemos servicios de traducción (interpretación) en más de 130 idiomas para quienes los requieran.