



## ¿Es la Leche Cruda Segura? Riesgos para la Salud y Datos Legales Explicados

*Authored by Diego A. Fredes-Garcia, Graduate Student, Department of Food Science and Technology, Virginia Tech; Monica Osorio-Barahona, Graduate Student, Department of Food Science and Technology, Virginia Tech; Isabel Gutierrez Forbes, Graduate Student, Department of Food Science and Technology, Virginia Tech; Bhaswati Chowdhury, Graduate Student, Department of Food Science and Technology, Virginia Tech; Rachel Cheng, Assistant Professor, Department of Food Science and Technology, Virginia Tech; Renee Boyer, Professor and Extension Specialist, Department of Food Science and Technology, Virginia Tech; and, Lester Schonberger, Associate Extension Specialist, Department of Food Science and Technology, Virginia Tech*

### Que aprenderás

- **La leche cruda puede contener gérmenes** como *Salmonella*, *E. coli*, y *Listeria*, que pueden causar enfermedades o incluso la muerte, especialmente en población vulnerable como niños, embarazadas e inmunocomprometidos.
- **La leche cruda facilita el crecimiento de bacterias** si está contaminada, ya que los nutrientes proveen un ambiente ideal para los gérmenes.
- **La pasteurización hace que la leche sea mucho más segura** mediante la utilización de calor para matar a los gérmenes peligrosos sin cambiar significativamente el valor nutricional de la leche.
- **Reciente brotes de enfermedades** han sido directamente relaciones al consumo de leche cruda y productos de leche cruda, incluyendo quesos crudos y programa de reparto de rebaño.
- **Leyes en Virginia prohíben la venta de leche cruda** para consumo directo.

### ¿Qué es la Leche Cruda?

Es leche obtenida de animales lecheros (como vacas, cabras y ovejas) que no ha sido pasteurizada (o calentada) para eliminar los gérmenes.

### ¿Cómo la Pasteurización Hace la Leche Mas Segura para Beber?

La pasteurización fue ampliamente adoptada a principios de la década 20 para reducir las enfermedades y muertes asociadas con el consumo de leche cruda.

Consumir leche cruda puede exponerte a microorganismos dañinos, como bacterias, parásitos y virus, que pueden causar enfermedades (por ejemplo, listeriosis y salmonelosis). Los síntomas incluyen vómitos, diarrea, calambres abdominales y síntomas gripales como fiebre, dolor de cabeza y dolores corporales. En algunas personas, como niños menores de 5 años, personas mayores de 65 años y personas con sistemas inmunitarios debilitados, los síntomas pueden ser más graves o incluso mortales.



Figura 1. Un granjero ordeñando una vaca a mano

## ¿Como la Leche Cruda se Contamina con Bacterias Dañinas?

Las vacas y otros animales lecheros pueden ser portadores de muchos de estos microorganismos sin enfermarse, lo que dificulta determinar si una vaca es portadora. La contaminación de la leche cruda suele ocurrir durante el ordeño, cuando las heces de la vaca o del entorno (como el establo o la cama) entran en contacto con la leche durante la manipulación, el transporte y el almacenamiento.

Debido a las propiedades naturales ricas en nutrientes de la leche, la leche cruda puede facilitar el crecimiento de bacterias si es que está contaminada.

La influenza aviar altamente patógena (IAAP), también conocida como influenza o gripe aviar, es una enfermedad altamente contagiosa y frecuentemente letal de aves de corral que puede transmitirse de aves salvajes a aves domésticas, otros tipos de aves, ganado y ocasionalmente humanos. En marzo de 2024, un brote de la variante H5N1 afectó a más de 900 rebaños lecheros en 16 estados de EE. UU., siendo la primera detección en vacas. El virus ha sido detectado en leche cruda y puede infectar a individuos que la consuman.

La pasteurización mata al virus, asegurando que H5N1 no afecte la calidad ni la seguridad de los productos.

## ¿Que Sucede con la Leche Durante la Pasteurización y el Procesamiento?

Además de utilizar calor para eliminar microorganismos, la pasteurización también detiene ciertas reacciones químicas que pueden provocar la descomposición de la leche. La leche que compras en la tienda es sometida a una serie de procesos para estandarizar su contenido de grasa (por ejemplo, leche descremada o al 2%) y evitar que la grasa se separe (homogeneización). La leche muchas veces es fortificada con nutrientes esenciales como vitaminas A y D, mejorando así el valor nutricional.

El tratamiento de calor aplicado a la leche durante la pasteurización tiene un efecto reducido en el contenido de vitaminas de la leche; de hecho, solo la vitamina C (de la cual la leche no es una buena fuente) es significativamente reducida durante el proceso de calentamiento. Los niveles de vitamina A disminuyen cuando el contenido de grasa de la leche es reducido para producir leche de bajo contenido de grasa (leche descremada, 1% o 2%). Por eso, los productores de leche la fortifican añadiendo vitamina A. La vitamina D también se añade comúnmente a la leche pasteurizada, una práctica que comenzó en la década de 1930 como una iniciativa de salud pública destinada a reducir el raquitismo infantil.

## Brotos Vinculados al Consumo de Leche Cruda y Productos Lácteos Crudos

La leche cruda es consumida por menos del 5% de la población en los Estados Unidos, pero es responsable de aproximadamente el 97% de todos los brotes de enfermedades asociados a productos lácteos, representando un riesgo significativo. Un estudio de 2022 determinó que el 78% de los brotes relacionados con el consumo de leche cruda ocurren en estados donde la leche se vende en tiendas minoristas o a través de rebaños.

Entre 1998 y 2018, 202 brotes fueron relacionados con leche cruda, resultando en 2.645 infecciones y 228 hospitalizaciones. El riesgo de contraer listeriosis (una infección causada por la bacteria *Listeria monocytogenes*) a partir del consumo de leche cruda es 156 veces mayor que con leche pasteurizada.

Un brote de *Salmonella* relacionado con leche cruda a lo largo de cuatro estados desde otoño del 2023 hasta junio del 2024 enfermó a al menos 165 personas, principalmente niños. La granja involucrada había sido previamente relacionada con ocho brotes de *E. coli*, *Listeria* y *Campylobacter*, todos los cuales fueron asociados con leche cruda y productos de crema cruda. Los quesos de leche cruda también han sido implicados en brotes recientes. En febrero de 2024, el queso cheddar crudo de la marca Raw Farm estuvo vinculado a un brote de *E. coli* en varios estados que enfermó a 11 personas y provocó cinco hospitalizaciones.

# Venta de Leche Pasteurizada y No pasteurizada en Virginia y EE. UU.

La Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) exige que toda la leche líquida destinada al consumo humano que se transporte a través de las fronteras estatales esté pasteurizada. Esto no aplica a la leche recolectada, procesada y vendida dentro de un estado, por lo que el estado tiene la autoridad para establecer sus propias regulaciones.

En Virginia, la venta de leche no pasteurizada para consumo humano directo es ilegal. Sin embargo, el estado permite la venta de queso de leche cruda si ha sido madurado a una temperatura superior a 17 °C (35 °F) durante un mínimo de 60 días. La leche cruda utilizada en la producción estos quesos también debe cumplir con estrictos estándares para garantizar su seguridad y el cumplimiento de las regulaciones sanitarias.

Virginia no regula los acuerdos de reparto de vacas ni de rebaños, lo que permite a las personas consumir legalmente leche cruda de sus propias vacas. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la leche cruda procedente de estos acuerdos puede albergar gérmenes dañinos. Un brote reciente relacionado con el consumo de leche cruda procedente de estos acuerdos se produjo en Tennessee en 2022, donde *E. coli* productora de toxina Shiga infectó a bebés, uno de los cuales desarrolló complicaciones potencialmente mortales.

## References

Beach, C. 2024. "More than 165 infected with Salmonella in raw milk outbreak." Food Safety News (FSN).  
<https://www.foodsafetynews.com/2024/07/hundreds-were-actually-infected-with-salmonella-in-raw-milk-outbreaks/>

Brett, J., Kelton, D., Majowicz, S. E., Snedeker, K., & Sargeant, J. M. 2011. "A systematic review and meta-analysis of the effects of pasteurization on milk vitamins, and evidence for raw milk consumption and other health-related outcomes."

Journal of Food Protection 74(11), 1814-1832.  
<https://doi.org/10.4315/0362-028x.jfp-10-269>

California Department of Food and Agriculture (CDFA). 2023. "CDFA Announces Recall of Raw Cow Milk Products at Raw Farm, LLC of Fresno County with Date Code 05/05/2023." Assessed on 21 May 2025.  
[https://www.cdfa.ca.gov/exec/Public\\_Affairs/Press\\_Releases/Archive/pr.html?id=23-069](https://www.cdfa.ca.gov/exec/Public_Affairs/Press_Releases/Archive/pr.html?id=23-069)

Claeys, W. L., Cardoen, S., Daube, G., De Block, J., Dewettinck, K., Dierick, K., De Zutter, L., Huyghebaert, A., Imberechts, H., Thiange, P., Vandenplas, Y., & Herman, L. 2013. "Raw or heated cow milk consumption: Review of risks and benefits." Food Control 31(1), 251-262.  
<https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2012.09.035>

Costard, S., Espejo, L., Groenendaal, H., & Zagmutt, F. J. 2017. "Outbreak-related disease burden associated with consumption of unpasteurized cow's milk and cheese, United States, 2009–2014." Emerging infectious diseases 23(6), 957.  
<https://doi.org/10.3201/eid2306.151603>

Li, X., Zheng, J., Zhao, W., & Wu, Y. 2024.

"Prevalence of *Listeria monocytogenes* in Milk and Dairy Product Supply Chains: A Global Systematic Review and Meta-analysis." Foodborne Pathogens and Disease 21(9), 526-535. <https://doi.org/10.1089/fpd.2024.0029>

Oregon Veterinary Medical Association. 2025. "Highly Pathogenic Avian Influenza (HPAI)." Assessed on 21 May 2025.  
<https://www.oregonvma.org/news/highly-pathogenic-avian-influenza-hpai>

Owusu-Kwarteng, J., Akabanda, F., Agyei, D., & Jespersen, L. 2020. "Microbial safety of milk production and fermented dairy products in Africa." Microorganisms 8(5), 752.  
<https://doi.org/10.3390/microorganisms8050752>

Silveira, A., Carvalho, J. P., Loh, L., & Benusic, M. 2023. "Public health risks of raw milk consumption: Lessons from a case of paediatric hemolytic uremic syndrome." Canada Communicable Disease Report 49(9), 375.  
<https://doi.org/10.14745/ccdr.v49i09a03>

- Thomas, C. M., Marr, J. H., Durso, L. M., Golwalkar, M., Irving, D. J., Orejuela, K., Rasnic, R., Ripley, D., Rue, B., Thomas, L. S.,  
 serve-safe-food/dangers-raw-milk-unpasteurized-milk-can-pose-serious-health-risk
- Viruez, J., Fill, M.-M. A., Garman, K. N., & Dunn, J. R. 2023. “Notes from the field: Shiga toxin-producing *Escherichia coli* O157:H7 linked to raw milk consumption associated with a cow-share arrangement—Tennessee, 2022.” *Morbidity and Mortality Weekly Report* 72. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/72/wr/mm7217a4.htm>
- Trout, G. M. 1948. “The nutritive value of homogenized milk: a review.” *Journal of Dairy Science* 31(8), 627-655. [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(48\)92251-6](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(48)92251-6)
- U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2025. “Current Situation: Bird Flu in Dairy Cows.” Assessed on 21 May 2025. <https://www.cdc.gov/bird-flu/situation-summary/mammals.html>
- U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2024. “E. coli outbreak linked to raw cheddar cheese.” Assessed on 21 May 2025. <https://www.cdc.gov/ecoli/outbreaks/raw-milk-cheese-2-24.html>
- U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2025. “Raw Milk.” Assessed on 21 May 2025. <https://www.cdc.gov/food-safety/foods/raw-milk.html>
- U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2024. “Research Anthology: Raw Milk.” Assessed on 21 May 2025. <https://www.cdc.gov/php/publications/research-anthology-raw-milk.html>
- U.S. Food & Drug Administration (FDA). 2024. “Raw Milk Misconceptions and the Danger of Raw Milk Consumption.” Assessed on 21 May 2025. <https://www.fda.gov/food/buy-store-serve-safe-food/raw-milk-misconceptions-and-danger-raw-milk-consumption>
- U.S. Food & Drug Administration (FDA). 2024. “The Dangers of Raw Milk: Unpasteurized Milk Can Pose a Serious Health Risk.” Assessed on 21 May 2025. <https://www.fda.gov/food/buy-store-serve-safe-food/dangers-raw-milk-unpasteurized-milk-can-pose-serious-health-risk>
- Velázquez-Ordóñez, V., Valladares-Carranza, B., Tenorio-Borroto, E., Talavera-Rojas, M., Varela-Guerrero, J. A., Acosta-Dibarrat, J., Puigvert, F., Grille, L., Revello, Á. G., & Pareja, L. 2019. “Microbial contamination in milk quality and health risk of the consumers of raw milk and dairy products.” *Nutrition in Health and Disease—Our Challenges Now and Forthcoming Time*. IntechOpen. 10.5772/intechopen.86182
- Virginia Law. 2007. “2VAC5-490-75. Sale of unpasteurized milk for human consumption prohibited.” Assessed on 21 May 2025. <https://law.lis.virginia.gov/admincode/title2/agency5/chapter490/section75/>
- Virginia Law. 2007. “2VAC5-531-70. Standards for milk and dairy products.” Assessed on 21 May 2025. <https://law.lis.virginia.gov/admincode/title2/agency5/chapter531/section70/>
- Yeh, E. B., Barbano, D. M., & Drake, M. 2017. “Vitamin fortification of fluid milk.” *Journal of Food Science* 82(4), 856-864. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.13648>

English is the official and authoritative version of the information, consistent with DOJ guidance.

Visit Virginia Cooperative Extension: [ext.vt.edu](http://ext.vt.edu).

Virginia Cooperative Extension is a partnership of Virginia Tech, Virginia State University, the U.S. Department of Agriculture (USDA), and local governments, and is an equal opportunity employer. For the full non-discrimination statement, please visit [ext.vt.edu/accessibility](http://ext.vt.edu/accessibility).

2026

FST-139P (FST-515NPs)