

Datos sobre las enfermedades de la fauna salvaje: caquexia crónica (CWD)¹

Anastasia Postowski, Kristen Wilson, Samantha M. Wisely y Bridget B. Baker Traducido por: Laura Sánchez²

¿Qué es la caquexia crónica?

Este artículo tiene como objetivo resumir para el público general lo que actualmente se conoce sobre la caquexia crónica (CWD, por sus siglas en inglés para chronic wasting disease) y sus impactos, así como brindar información sobre prácticas para minimizar su propagación. La caquexia crónica es una enfermedad priónica que afecta a animales con pezuñas, particularmente a los cérvidos, como el venado de cola blanca (*Odocoileus virginianus*), el alce (*Cervus canadensis*), el caribú (*Rangifer tarandus*) y el alce europeo (*Alces alces*).

Las enfermedades priónicas, también conocidas como encefalopatías espongiformes transmisibles (TSEs), son trastornos neurodegenerativos raros y progresivos que afectan tanto a personas como a animales. Como ejemplos se tienen la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (CJD) en humanos, la CWD en cérvidos, la encefalopatía espongiforme bovina (BSE) en ganado y el scrapie en ovejas. Algunas evidencias sugieren que los priones pueden transmitirse de animales a humanos, como ocurrió con la "enfermedad de las vacas locas". Sin embargo, hasta el momento, la CWD solo se ha detectado en animales y no hay pruebas concluyentes de que pueda transmitirse a los humanos.

Los priones son agentes infecciosos que causan el plegamiento anormal de proteínas en el cerebro. Esta acumulación provoca daño cerebral y síntomas característicos.



Figura 1. Alce con CWD.

Credit: Crédito: Wyoming Game and Fish Department y CWD Alliance

Signos clínicos y conductuales de la CWD

Signos clínicos:

- Pérdida de peso ("caquexia")
- Condición corporal y pelaje deteriorados
- Salivación excesiva
- Micción frecuente
- Sed excesiva
- Postura de patas extendidas
- Orejas y/o cabeza caídas con somnolencia (adormecimiento)
- Ataxia (falta de coordinación)
- Temblores en la cabeza

Signos de comportamiento:

- Disminución de la interacción social
- Desorientación
- Pérdida del miedo a los humanos
- Deambulación repetitiva

Como otras enfermedades priónicas, la CWD se desarrolla lentamente. Los síntomas pueden tardar más de un año en aparecer, pero una vez lo hacen, la enfermedad progresa rápidamente y siempre es fatal. No existe cura ni tratamiento. El diagnóstico de la caquexia crónica requiere

el análisis de muestras del cerebro, la médula espinal y los ganglios linfáticos del animal, por lo que no puede hacerse en un animal vivo, sino sólo post mortem. Actualmente se investiga el uso de muestras de amígdalas, recto, heces o cepillado nasal para diagnósticos en animales vivos.

¿Dónde se encuentra la CWD?

La enfermedad se identificó por primera vez en ciervos mulos cautivos en Colorado en los años sesenta y en animales silvestres en los ochenta. Desde entonces, se ha detectado en 34 estados de EE. UU., cinco provincias canadienses y cuatro países (Noruega, Finlandia, Suecia y Corea del Sur). Las “áreas establecidas” son aquellas donde la enfermedad ha persistido durante largo tiempo y sigue expandiéndose.

En áreas establecidas, las tasas de infección en animales silvestres varían entre 10% y 25%, mientras que en poblaciones cautivas se han reportado tasas de hasta 79%. El primer caso conocido en Florida se detectó en junio de 2023. Funcionarios de la organización Florida Fish and Wildlife Conservation Commission (FWC) informaron que un ciervo de cola blanca macho de 4,5 años dio positivo en la prueba de la caquexia crónica en el condado de Holmes cuando fue encontrado muerto en la carretera en el condado de Holmes durante sus inspecciones de vigilancia rutinarias.

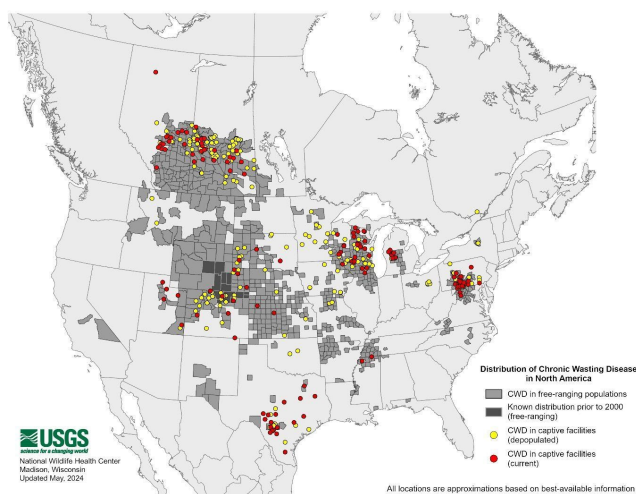


Figura 2. Distribución de la CWD en EE. UU. y Canadá.
Credit: Crédito: U.S. Geological Survey (USGS)

¿Cómo se transmite y propaga la CWD?

La transmisión puede ocurrir de forma directa por fluidos corporales (heces, saliva, sangre, orina o terciopelo de astas) de animales vivos o muertos; o de forma indirecta mediante contacto con suelo, comida o agua contaminados. Una vez en el ambiente, los priones pueden permanecer infecciosos durante años. De hecho, se ha encontrado que los priones de la caquexia crónica pueden permanecer activos en la tierra durante al menos dos años. Las garrapatas pueden desempeñar un papel en la transmisión

de la caquexia crónica al ingerir y excretar cantidades del prión relevantes para la transmisión (Inzalaco et al. 2023). Los priones también pueden ser absorbidos por raíces de plantas, almacenarse en el tejido vegetal y luego transmitirse a los animales que consumen esas plantas, lo cual plantea un riesgo adicional en la agricultura y el transporte de forraje.

La propagación también puede darse por el movimiento de animales infectados o partes de su cuerpo entre fincas (Joly et al. 2003; Mori et al. 2024), o por contacto entre cérvidos silvestres y en cautiverio (Bartelt-Hunt and Bartz 2013; Zabel and Ortega 2017). De hecho, se han documentado tasas de infección del 100% en algunos rebaños cautivos, en algunos casos con una tasa de infección veinte veces superior a la de los cérvidos en libertad (Mori et al. 2024).

Los cazadores que transportan cadáveres infectados también contribuyen a la expansión geográfica de la enfermedad. En un estudio sobre la descomposición, un cadáver de ciervo persistió entre 18 y 101 días y fue visitado por múltiples especies, como otros ciervos, mapaches, coyotes, zarigüeyas, buitres y cuervos, que pueden propagar la enfermedad fuera del lugar del cadáver transportando tejido afectado por la caquexia crónica (Saunders et al. 2012).

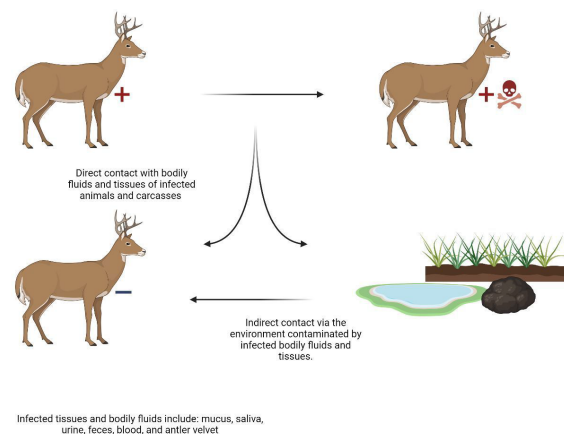


Figura 3. Rutas posibles de transmisión de la CWD.
Credit: Crédito: BioRender. Wisely, S. (2025)

¿Por qué preocupa la CWD?

La CWD genera preocupaciones económicas y de conservación. Un estudio realizado por el U.S. Geological Survey (USGS) reveló que entre 2000 y 2021, las agencias federales de EE. UU., gastaron alrededor de 284,1 millones de dólares en esfuerzos que incluyen investigación, vigilancia, educación, divulgación, despoblación y funcionamiento de agencias relacionadas con la CWD, mientras que las agencias gubernamentales estatales gastaron colectivamente 28,4 millones de dólares en prevención y respuesta a la CWD solo en 2020, con un coste medio de más de 500.000 dólares por estado.

La venta de licencias de caza genera ingresos importantes

para la gestión de fauna y empleos. Por ejemplo, en Florida, la FWC usa los ingresos por licencias de caza de venados para la gestión y monitoreo de la CWD y manejo del hábitat. Algunos informes indican que las agencias de recursos naturales de los estados con casos de CWD gastan más de ocho veces lo que invierten estados sin casos, lo que limita recursos para otras especies o programas. Al mismo tiempo, la participación de los cazadores ha disminuido con el tiempo, especialmente cuando se detecta la caquexia crónica en una región, lo que supone un impacto económico de decenas de millones de dólares, especialmente en áreas rurales. Además, existe preocupación de que el establecimiento y expansión de la caquexia crónica en Florida pueda poner aún más en peligro al Venado de Los Cayos o Key deer (*Odocoileus virginianus clavium*), la subespecie más pequeña de ciervo de cola blanca que solo vive en los Cayos de Florida.

En cuanto a la industria de cérvidos cautivos, donde hay CWD se ha registrado una reducción promedio del 54% en el número de animales, lo que representa una pérdida estimada de más de \$230 millones según datos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) (Mori et al. 2024). Además, el sector no solo pierde dinero debido a la reducción del número de cérvidos, sino que también incurre en gastos adicionales relacionados con costos de pruebas, restricciones de movimiento, cuarentenas y mejoras en infraestructura (por ejemplo, doble vallado) y/o despoblación.

Tras un brote de enfermedad hemorrágica epizootica (EHD) en 2012 en venados cautivos en Florida, la Universidad de Florida creó la **Iniciativa de Investigación en Salud de Cérvidos (CHeRI)**, que apoya la investigación, educación y asistencia técnica para enfrentar desafíos con la salud y la producción de cérvidos, como la CWD.

¿Qué medidas se pueden tomar?

Se recomienda encarecidamente:

- **Analizar a los cérvidos antes de consumir su carne**, especialmente en zonas con casos de CWD. En la actualidad no hay pruebas concluyentes de que una persona desarrolle la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (ECJ) o una variante de la ECJ tras consumir carne de un animal positivo para la caquexia crónica, pero los síntomas y resultados de las personas infectadas con otras enfermedades priónicas son graves, por lo que se recomienda precaución.
- **No consumir carne ni tejidos** de animales positivos a CWD. Una vez más, la precaución está justificada debido a la gravedad de los síntomas y los resultados de las personas infectadas con otras enfermedades priónicas.
- **Conocer el estado de la CWD** y las leyes en la zona donde se caza. Seguir todas las normativas de su estado sobre transporte de carne o cadáveres.

- **No utilizar alimentos ni atrayentes** para observar o cazar, ya que esto aumenta el contacto entre animales y la propagación de la enfermedad.

No cazar, manipular ni consumir animales que presenten síntomas anormales o que hayan muerto sin causa aparente. No manipule ni coma carne de cérvidos que se encuentren muertos (por ejemplo, por causa desconocida, atropellados o matados por depredadores).

Seguir procedimientos recomendados de despiece de cérvidos en campo (Figura 4).



Figura 4. Procedimientos recomendados de despiece en campo.

Credit: Crédito: BioRender. Wisely, S. (2025)

Si se lleva el animal a un procesador, solicitar que se procese individualmente para evitar mezclar carnes.

Para dueños de cérvidos cautivos: para minimizar el impacto económico potencial de la caquexia crónica y mantener un comercio sólido de cérvidos y sus productos compre animales de fuentes confiables y participe en el Programa Voluntario de Certificación de Rebaños del USDA (CWD Voluntary Herd Certification Program; siga el enlace: <https://www.aphis.usda.gov/livestock-poultry-disease/cervid/chronic-wasting/herd-certification>), que combina prácticas de bioseguridad y vigilancia para reducir el riesgo de CWD.

Si un ciervo presenta síntomas compatibles con la caquexia crónica o si los cazadores desean enviar voluntariamente cabezas de ciervo para su análisis en Florida (se pueden retirar y conservar los casquetes craneales y las astas, siempre que se retire toda la carne), póngase en contacto con la FWC a través de la línea directa de la CWD: 866-CWD-WATCH (866-293-9282). Para obtener la información más reciente sobre el Programa de Monitoreo de CWD de la FWC, siga el enlace: <https://myfwc.com/research/wildlife/health/white-tail-deer/cwd/monitoring>.

Enlaces informativos adicionales

CDC. 2021. <https://www.cdc.gov/prions/index.html>

CDC. 2021. https://www.cdc.gov/chronic-wasting/animals/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/prions/cwd/index.html

USGS. 2019. <https://www.usgs.gov/centers/nwhc/science/chro>

Referencias

- Angers, R. C., T. S. Sewar, N. Napie, M. Green, E. Hoover, T. Spraker, K. O'Rourke, et al. 2009. "Chronic Wasting Disease Prions in Elk Antler Velvet." *Emerging Infectious Diseases* 15 (5): 696–703. <https://doi.org/10.3201/eid1505.081458>
- Bartelt-Hunt, S., and J. C. Bartz. 2013. "Behavior of Prions in the Environment: Implications for Prion Biology." *PLoS Pathogens* 9 (2): e1003113. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1003113>
- Carlson, C. M., S. Thomas, M. W. Keating, P. Soto, N. M. Gibbs, H. Chang, J. K. Wiepz, A. G. Austin, J. R. Schneider, R. Morales, and C. J. Johnson. 2023. "Plants as Vectors for Environmental Prion Transmission." *Isience* 26 (12): 108428. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2023.108428>
- Chiavacci, S. J. 2022. "The Economic Costs of Chronic Wasting Disease in the United States." *PLoS One* 17 (12): e0278366. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278366>
- Florida Fish and Wildlife Conservation Commission. "Economics." Accessed May 2, 2024. <https://myfwc.com/about/overview/economics/>
- Haley, N. J., and E. A. Hoover. 2015. "Chronic Wasting Disease of Cervids: Current Knowledge and Future Perspectives." *Annual Review of Animal Biosciences* 3:305–325. <https://doi.org/10.1146/annurev-animal-022114-111001>
- Inzalaco, H. N., F. Bravo-Risi, R. Morales, D. P. Walsh, J. A. Pedersen, W. C. Turner, and S. S. Lichtenberg. 2023. "Ticks harbor and excrete chronic wasting disease prions." *Scientific Reports* 13:7838. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-34308-3>
- Joly, D. O., C. A. Ribic, J. A. Langenberg, K. Beheler, C. A. Batha, B. J. Dhuey, R. E. Rolley, et al. 2003. "Chronic Wasting Disease in Free-Ranging Wisconsin White-Tailed Deer." *Emerging Infectious Diseases* 9 (5): 599–601. <https://doi.org/10.3201/eid0905.020721>
- Mori, J., N. Rivera, J. Novakofski, and N. Mateus-Pinilla. 2024. "A Review of Chronic Wasting Disease (CWD) Spread, Surveillance, and Control in the United States Captive Cervid Industry." *Prion* 18 (1): 54–67. <https://doi.org/10.1080/19336896.2024.2343220>
- National Agricultural Statistics Service. 2022. *2022 Census Volume 1, Chapter 1: State Level Data*. United States Department of Agriculture. Accessed May 2, 2024. https://www.nass.usda.gov/Publications/AgCensus/2022/Full_Report/Volume_1_Chapter_1_State_Level/Florida/
- Rivera, N. A., A. L. Brandt, J. E. Novakofski, and N. E. Mateus-Pinilla. 2019. "Chronic Wasting Disease in Cervids: Prevalence, Impact and Management Strategies." *Veterinary Medicine: Research and Reports* pp. 123–139. <https://doi.org/10.2147/VMRR.S197404>
- Saunders, S. E., S. L. Bartelt-Hunt, and J. C. Bartz. 2012. "Occurrence, Transmission, and Zoonotic Potential of Chronic Wasting Disease." *Emerging Infectious Diseases* 18 (3): 369–376. <https://doi.org/10.3201/eid1803.110685>
- Zabel, M., and A. Ortega. 2017. "The Ecology of Prions." *Microbiology and Molecular Biology Reviews* 81 (3): e00001–17. <https://doi.org/10.1128/MMBR.00001-17>

¹ Este documento es WEC471S, uno de una serie del Department of Wildlife Ecology and Conservation, UF/IFAS Extension. Publicación original: febrero 2025. Traducido y publicado en español: agosto 2025. Visite el sitio web de EDIS <https://edis.ifas.ufl.edu> para acceder a la versión original que respalda esta publicación. © 2025 UF/IFAS. Esta publicación está bajo licencia [CC BY-NC-ND 4.0](#).

² Anastasia Postowski, estudiante de posgrado, UF/IFAS Department of Wildlife Ecology and Conservation, Gainesville, FL; Kristen Wilson, científica biológica, UF/IFAS Department of Wildlife Ecology and Conservation, Gainesville, FL; Samantha M. Wisely, profesora e investigadora afiliada, directora de la Iniciativa de Investigación en Salud de Cérvidos (CHeRI), Department of Wildlife Ecology and Conservation, Gainesville, FL; Bridget B. Baker, profesora asistente de investigación, UF/IFAS Department of Wildlife Ecology and Conservation, Gainesville, Florida; Laura Sánchez, comunicadora bilingüe de Extensión, UF/IFAS Range Cattle Research and Education Center, Ona, FL; UF/IFAS Extension, Gainesville, FL 32611.

The Institute of Food and Agricultural Sciences (IFAS) is an Equal Opportunity Institution authorized to provide research, educational information and other services only to individuals and institutions that function with non-discrimination with respect to race, creed, color, religion, age, disability, sex, sexual orientation, marital status, national origin, political opinions or affiliations. For more information on obtaining other UF/IFAS Extension publications, contact your county's UF/IFAS Extension office. U.S. Department of Agriculture, UF/IFAS Extension Service, University of Florida, IFAS, Florida A & M University Cooperative Extension Program, and Boards of County Commissioners Cooperating. Andra Johnson, dean for UF/IFAS Extension.