

# ¿Pueden contagiarme las vacas el coronavirus?



Por Geof W. Smith, D.V.M.

*Con el coronavirus acaparando las noticias, demos un vistazo más cercano a las cepas que pueden infectar a los humanos y al ganado bovino.*

*por Geoff Smith, D.V.M.*

**C**uando estaba escribiendo este artículo, el pánico asociado con el coronavirus estaba surgiendo marcadamente. El último brote en los humanos es causado por una cepa llamada coronavirus Wuhan. El virus fue nombrado así porque parece ser originario de Wuhan, una ciudad en el centro de China con más de 11 millones de personas.

Si usted recuerda un tiempo atrás, en el 2003, hubo otro brote de coronavirus, llamado Síndrome Respiratorio Agudo Severo o SARS. El virus se originó en China a finales del 2002 y se extendió en todo el mundo en el 2003. Hubo aproximadamente 8,100 casos confirmados en 26 países con aproximadamente 775 muertes debido al virus.

Otro brote de coronavirus, llamado Síndrome Respiratorio del Medio Oeste o MERS, se originó en Arabia Saudita durante el 2012. Fue culpable de 850 muertes.

Todavía no entendemos cómo se originaron estos virus, pero probablemente se movieron de los animales a los humanos. Por ejemplo, el virus SARS se originó en murciélagos, después infectó a los gatos y, finalmente, a los humanos. Con el MERS los científicos creen que el virus se originó en los murciélagos, pasando a los camellos y después a la gente.

Hasta ahora no estamos seguros de dónde viene el virus de Wuhan, sin embargo, evidencia reciente sugiere que se originó en murciélagos pasando a un animal en peligro de extinción llamado pangolín de Malasia. Esta especie, parecida al armadillo, es popular en la medicina

tradicional China y se vendía en el mercado de comida de Wuhan, en donde el virus fue aislado originalmente.

Los productores de leche frecuentemente reconocen el nombre de coronavirus como causa de diarrea ocasional en becerras jóvenes y como posible causa de enfermedad respiratoria en bovinos. De modo que surge la pregunta: “¿Las becerras pueden contagiarme el coronavirus?”. “¿Sería posible que el coronavirus bovino mutara e infecte a los humanos?”.

La respuesta corta es NO o por lo menos sería algo extremadamente raro. Los coronavirus son una familia que agrupa diversos virus portadores de ARN, se caracterizan por tener unos picos (parecidos a un garrote) que protegen su superficie. Las cepas virales que causan la enfermedad respiratoria en la gente y las que infectan a los bovinos son diferentes. Sin adentrarnos demasiado en los sistemas de clasificación de coronavirus, el coronavirus bovino está en el grupo 2a y todos los coronavirus respiratorios humanos están en el subgrupo 2b.

## La enfermedad en los bovinos

Hay tres síndromes diferentes causados por el coronavirus en el ganado bovino. Primero que nada el coronavirus es una causa de diarrea en becerras jóvenes. El virus es capaz de infectar las células epiteliales del intestino delgado, provocando su muerte. La diarrea de moderada a severa seguirá, durando de cuatro a siete días. Las becerras afectadas tienen, usualmente, entre 1 y 3 semanas de edad.

## GENÉTICA Y SALUD

No es frecuente encontrar coronavirus en becerras que tienen más de un mes de edad, con la excepción de la “diarrea de invierno”. La diarrea de invierno es el segundo tipo de diarrea comúnmente asociada con la infección de coronavirus. La diarrea de invierno es una enfermedad altamente contagiosa, que se ve más comúnmente asociada con ganado bovino alojado dentro de galpones durante el invierno.

El signo más común es diarrea explosiva en muchos animales en el hato de ordeño. La diarrea frecuentemente contiene algunas cantidades de sangre. Las vacas normalmente pierden el apetito y la producción de leche puede caer significativamente. Los productores frecuentemente identifican la disentería de invierno porque emite un olor muy desagradable. No hay un tratamiento específico, sólo se recomienda tratar de mantener a las vacas hidratadas con fluidos. Usualmente, la mortalidad es baja y la diarrea se resuelve en una semana aproximadamente.

Por último, las investigaciones sugieren que el coronavirus está involucrado en el complejo respiratorio bovino. Hay evidencia conflictiva en la literatura veterinaria sobre el papel verdadero del coronavirus como causa de neumonía en bovinos. Varios estudios han demostrado que el coronavirus es uno de los virus involucrados en desarrollo del complejo respiratorio bovino. Mientras tanto, otros autores no han encontrado ninguna correlación entre la prevalencia de la neumonía y la excreción de coronavirus en el campo.

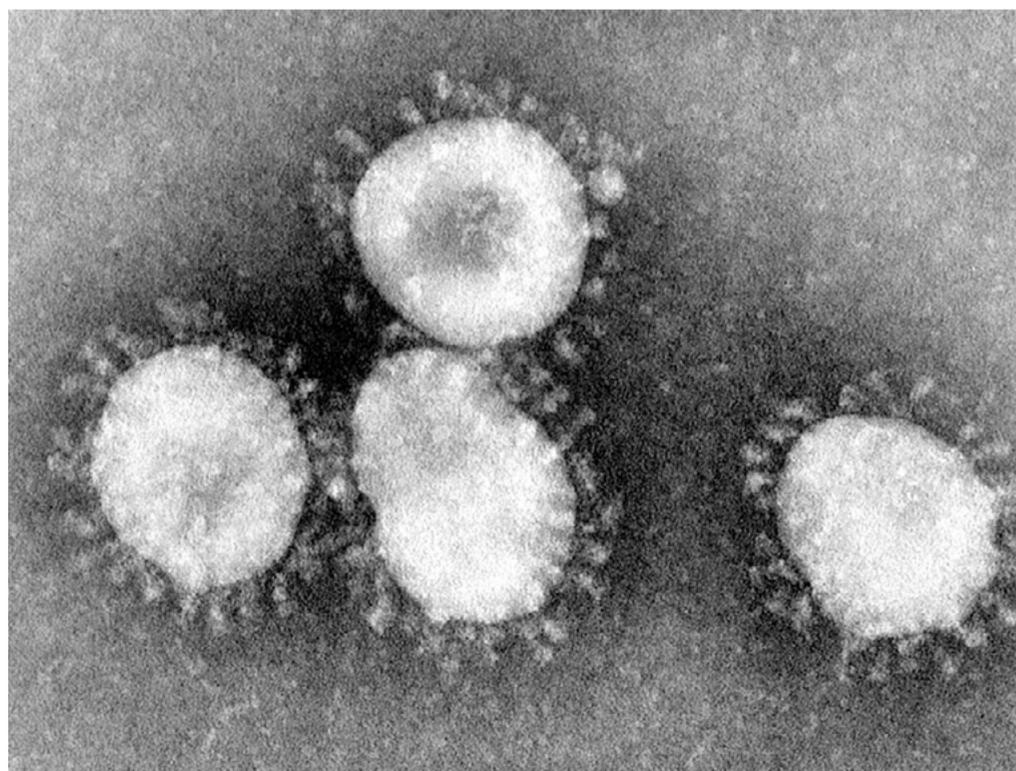
Por lo menos tres estudios han sido incapaces de reproducir signos clínicos

de enfermedad respiratoria después de desafíos experimentales con coronavirus bovino, mientras que otros han sido capaces de encontrar el virus en becerras sanas. A pesar de esto, otros estudios han sido capaces de producir neumonía con una infección experimental con coronavirus y otros estudios de campo han mostrado que el virus es más comúnmente aislado de becerras con neumonía que de becerras sanas.

### Preguntas acerca del virus

Curiosamente, no está claro aún si el virus que causa diarrea en becerras, la diarrea de invierno y la enfermedad respiratoria en los bovinos, son exactamente iguales o si son diferentes. El coronavirus bovino que causa estas tres enfermedades puede ser el mismo virus o puede haber diferencias leves.

Varias publicaciones han sugerido que el coronavirus entérico es genómicamente el mismo que los coronavirus respiratorios, pero otros estudios han demostrado diferencias pequeñas entre cultivos. En el momento actual, no estamos seguros si el coronavirus bovino que causa diarrea en becerras es exactamente el mismo que causa neumonía.



**ESTA SON PARTÍCULAS DE CORONAVIRUS, vistas en el microscopio electrónico. Observe las proyecciones en forma de garrote a lo largo de la superficie de los virus.**

## GENÉTICA Y SALUD

Hay una vacuna comercial para protección contra el coronavirus bovino. Es una vacuna intranasal etiquetada para la prevención de la diarrea en becerras. Es interesante que también parece prevenir la disentería de invierno en ganado adulto.

### La cepa humana

El coronavirus humano fue aislado por primera vez en 1967 y, de hecho, está relacionado estrechamente con el coronavirus bovino desde el punto de vista genético. Sin embargo, se ha demostrado que el coronavirus bovino es específico de especie y no infecta a la gente.

Los coronavirus usan unas moléculas especiales llamadas “ácido siálico” para adherirse a la superficie de las membranas celulares del cuerpo, pero se requieren otras proteínas para que los virus puedan entrar a las células. Estudios en el laboratorio, usando células humanas, han demostrado que el coronavirus bovino se puede adherir a las células epiteliales humanas, pero no puede entrar a las células.

A pesar de las similitudes genéticas, de las diferentes cepas de coronavirus, la mayoría de los científicos creen que tienen un rango estrecho de hospedadores. Las epidemias pasadas de coronavirus en humanos han incluido vectores animales, como cerdos, pollos, patos y camellos, pero no bovinos. Nunca podremos decir nunca, pero las oportunidades de que una cepa humana de coronavirus provenga de una vaca son extremadamente bajas.

Concluimos contestando la pregunta original de este artículo: ¿Pueden contagiarme las vacas el coronavirus? La respuesta es: ¡No! 🐮

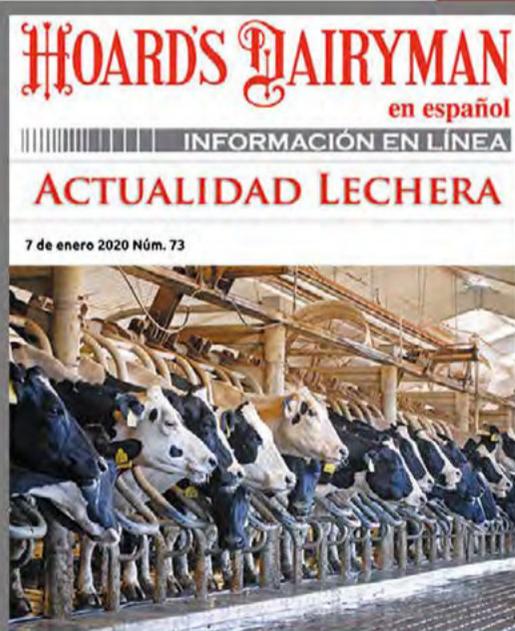
*El autor es profesor del Colegio de Medicina Veterinaria de la Universidad Estatal de Carolina del Norte, en Raleigh.*

# HOARD'S DAIRYMAN

en español

---

BOLETÍN ACTUALIDAD LECHERA



7 de enero 2020 Núm. 73

## ¡RECIBA GRATIS NUESTRO BOLETÍN ELECTRÓNICO!



ES  
GRATIS

PUBLICACIÓN LOS DÍAS  
7 Y 21 DE CADA MES

BLOG EDITORIAL

El calcio combate más cosas que la fiebre de leche  
por Katelyn Allen

Los productores de leche pueden haber encontrado lo mejor de dos mundos – con una práctica que ya es muy común. Nuevas investigaciones en la Universidad de Illinois, sugieren que suplementar con dietas acidificadas con calcio adicional a las vacas

Envíe su nombre y  
correo electrónico a:  
[boletin@hoardsenespanol.com](mailto:boletin@hoardsenespanol.com)  
o llame al: (55) 5361-9390