



Picadura de víbora de Seoane en vacuno lechero. Descripción de dos casos clínicos

Los incendios forestales o la progresiva *tropicalización* del clima gallego son algunas de las causas que están provocando que este reptil se acerque cada vez más a los núcleos rurales. En este artículo describimos dos casos acontecidos en una explotación de ganado de leche, con el objetivo de aportar luz sobre esta situación y servir de ayuda tanto a otros clínicos como a los ganaderos.

Enrique Muñoz-Cantero¹, Cristina Castillo², Juan Vicente González^{3*}, Joaquín Hernández^{2*}

¹Veterinario de grandes animales, especialista en diseños para la sostenibilidad

²Departamento de Patología Animal, Facultad de Veterinaria. Universidad de Santiago de Compostela (USC)

³Trialtvet Asesoría e Investigación Veterinarias, Madrid

*Miembros del Colegio Europeo de Medicina Bovina (ECBHM)

enriquevet482@hotmail.com

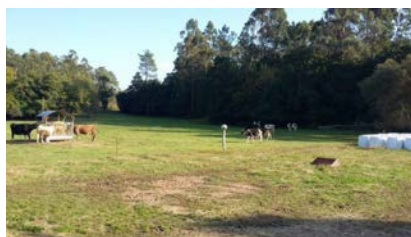
INTRODUCCIÓN

Cualquier animal que pase tiempo en el exterior puede correr ciertos peligros, uno de los cuales es el ser mordido por un reptil venenoso. En Galicia y en casi todo el norte de España vive una especie autóctona que se conoce como

la “víbora de Seoane”, llamada así precisamente por Víctor López Seoane, experto en historia natural ferrolano, que murió en 1900 (Abelairas, 2017). La víbora de Seoane (*Vipera seoanei*) es pequeña y ampliamente distribuida por el norte de España.

En estado adulto no suele superar los 50 cm. El periodo de actividad comienza en marzo y se prolonga hasta bien entrado el mes de octubre. Es una especie muy activa que sale al exterior a solearse prácticamente a diario. También se muestra activa en días nublados e incluso con nieblas y lloviznas. En condiciones climatológicas normales o ligeramente favorables las hembras adultas se reproducen cada año. Solamente cuando las condiciones son más frías de lo habitual a lo largo del año y el periodo de actividad se acorta, las hembras se reproducen una vez cada dos años. Suelen parir de tres a diez crías a finales de agosto o septiembre, las cuales realizan su primera muda al nacer y al cabo de pocos días comienzan a alimentarse. Es, sin duda, la más prolífica de las víboras de la península ibérica, no tanto por el número de crías que pare si no por la frecuencia de los partos y porque el índice de supervivencia de los neonatos es elevado (Álvarez, 2009; <http://www.viboras-delapeninsulaiberica.com>).

En Galicia existen datos registrados sobre ocho tipos de ofidios, de los cuales seis son culebras no venenosas y dos, víboras. Las primeras no entrañan ningún peligro para la salud, pero las segundas, entre las que destaca la víbora de Seoane, pueden atacar en caso de sentirse intimidadas, que es algo en lo que todos los expertos inciden. Los colmillos son alargados y plegables y están situados en la parte anterior o delantera del maxilar superior (Sociedade Galega de Historia Natural, <https://sghn.org>; <http://www.viborasdelapeninsulaiberica.com>).



Diferentes causas, entre ellas los incendios forestales o la progresiva *tropicalización* del clima gallego, están provocando que este reptil se desplace de su hábitat natural y se esté acercando cada vez más a los núcleos rurales. A continuación, exponemos un caso clínico que afecta a una explotación de ganado vacuno lechero. En la bibliografía consultada las referencias son escasas y la mayoría tienen lugar en países húmedos y de clima tropical, lo que nos induce a suponer que estaríamos ante un caso que puede repetirse en otras explotaciones.

El objetivo último es pues informar de esta situación para que pueda servir de ayuda tanto a otros clínicos que se vean afectados para saber qué medidas terapéuticas y/o preventivas adoptar como al ganadero, para que esté informado y pueda tomar acciones al respecto.

HISTORIA CLÍNICA

La explotación donde tuvo lugar el caso está ubicada en la parroquia de Vilachá (Monfero, A Coruña). Es una granja de régimen semiintensivo de 20 UGM, con una finca anexa de aproximadamente una hectárea, estructurada en dos niveles: uno inferior y más sombrío limitado por un río, y el superior más abierto, donde se encuentra un comedero móvil.

Esta finca es usada para pastorear cuando es posible y para el descanso de los animales una vez ordeñados y alimentados. El pasado mes de agosto el veterinario es requerido por los propietarios para el tratamiento de una vaca de raza frisona, preñada de 8 meses en su tercera gestación y con cinco años de edad. Dicho animal presenta una fuerte reacción inflamatoria y la tumefacción afecta a la totalidad de la cabeza del animal, desde los ollares y labios, pasando por cavidad nasal (con flujo nasal seroso) hasta la región parotídea.

En la zona intermandibular y de la garganta se observa una marcada tumefacción edematosa y el animal muestra ptialismo. No se observa ninguna erosión, heridas o picaduras en la piel de esta zona. Al tacto se percibe una piel más engrosada y más tensa de lo normal. A la presión con el dedo, queda la marca, pero la fuerte reacción inflamatoria impide que se profundice mucho. La temperatura de la zona no difiere mucho de la de otras partes del cuerpo, excepto en los bordes de progresión en los que sí se nota un poco más elevada. Los propietarios indican que el proceso es de evolución rápida, señalan que doce horas antes presentaba una ligera reacción inflamatoria en la zona del labio mandibular y del espacio intermandibular en su porción más distal y que la observaron cuando vinieron las vacas del prado a la cuadra para su ordeño.

El estado general del animal no muestra signos de depresión sensorial; la temperatura rectal es de 38,6 °C, las heces son normales, el animal parece no haber perdido el apetito ni la sed, aunque la afectación de la garganta y cabeza le impide la deglución de agua y alimentos.

Por auscultación se escuchan roncus y sibilancias procedentes de las vías respiratorias superiores: laringe y tráquea. Este ronquido también es audible sin la necesidad de fonendo debido al estrechamiento de las vías respiratorias en la zona de la garganta.

Ante la sospecha de una reacción alérgica y al estar preñada de ocho meses, se decide tratar con un difenhidramina (1 mg / kg p.v. cada 12 horas por vía IM) y flunixinina (2,2 mg / Kg de p.v. cada 24 h por vía IV) y esperar para conocer la evolución del proceso al día siguiente. Sin embargo, el animal muere diez horas más tarde por asfixia y con la cabeza inflamada en su totalidad sin que

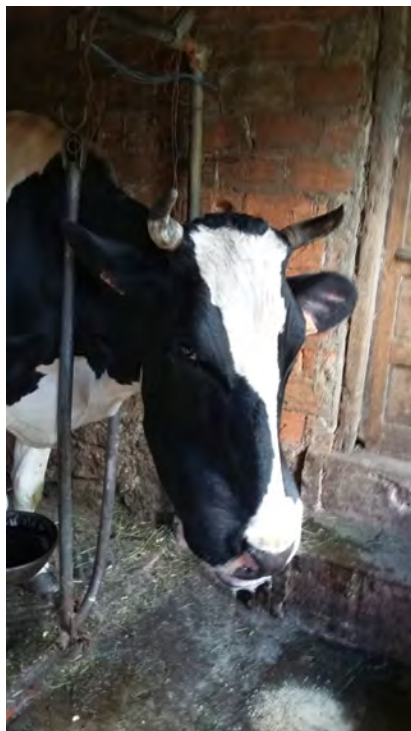
► ES, SIN DUDA, LA MÁS PROLÍFICA DE LAS VÍBORAS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA [...] POR LA FRECUENCIA DE LOS PARTOS Y PORQUE EL ÍNDICE DE SUPERVIVENCIA DE LOS NEONATOS ES ELEVADO

el tratamiento hubiese detenido, si quiera, dicho proceso.

En un primer momento, la sospecha lógica es que el proceso puede haber sido causado por algún insecto (velutina, procesionaria...) o reptil, aunque la ausencia del agente causal impide demostrarlo. Al inspeccionar con detalle el prado donde pastan los animales no se detecta ningún nido de avispas, pero sí algunas plantas de estramonio (*datura stramonium*) y de hierba mora (*Solanum nigrum*), que son desestimadas como el posible agente causal.

En el mes de octubre, el veterinario vuelve a ser requerido, en este caso se trata de una vaca frisona de 10 años de edad, preñada de 7 meses en su octava gestación. Hasta la fecha los propietarios señalan que el animal no había tenido en los últimos años ninguna enfermedad reseñable. De nuevo, indican que al regresar del pasto observan que el animal presenta una reacción inflamatoria y tumefacción en la región anterior derecha del labio maxilar, que les recuerda mucho al caso acontecido en el mes de agosto. ►

► PRESENTA UNA TOXICIDAD ELEVADA, ESPECIALMENTE HEMOLÍTICA, Y LA LOCALIZACIÓN DE LAS PICADURAS PUEDE SER LA CLAVE DE LA EXTREMA GRAVEDAD DE ESTOS CASOS



En su exploración, de nuevo no aparece ningún signo o síntoma de afectación general, a excepción de la zona inflamada y tumefacta por encima del labio superior y en el borde de unión con la mucosa bucal. La temperatura rectal es de 38,8 °C, las heces son normales, el movimiento ruminal es normal, la auscultación pulmonar no muestra sonidos anómalos y come y bebe normalmente. Al inspeccionar la piel se observan multitud de pequeños granitos, especialmente en el cuello y la región escapular, pero que bien podrían corresponder con picaduras de moscas o mosquitos.

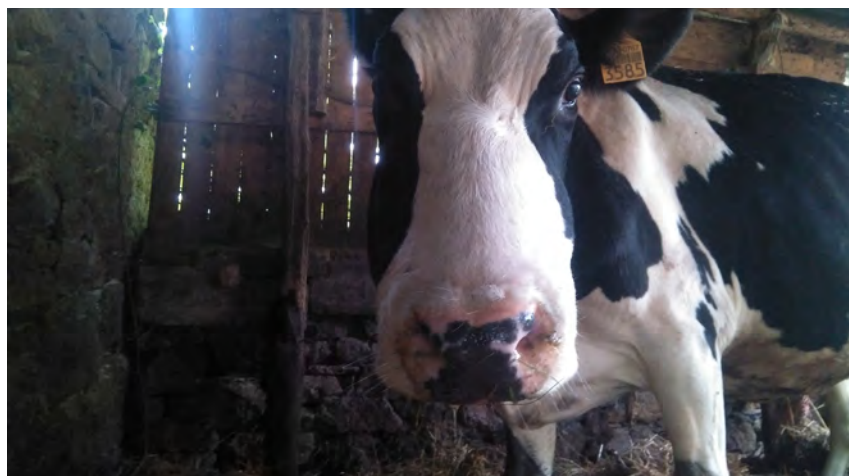
Los propietarios están convencidos de que es el mismo caso de la vaca que en agosto por lo que, con el consentimiento de ellos, se decide tratarla con difenhidramina (1,5 mg/kg de p.v. cada 12 horas por vía IM) y dexametasona (0,1 mg/kg de p.v. por vía IM). Este tratamiento le provocará el parto a las 48 horas y aunque el ternero nace vivo muere a las 24 horas.

A pesar del tratamiento, el proceso inflamatorio progresa rápidamente y a las 12 horas ya se encuentra afectada la cara de la vaca: ollares y mi-

tad de la región nasal en su porción distal, pero en este caso no se observa reacción inflamatoria intermandibular en la garganta, ni tampoco le afecta a la lengua. Sí se observa ptialismo y flujo nasal seroso, como en la vez anterior.

Al día siguiente se aprecia que la inflamación ha avanzado hacia la región parotídea y es todavía más aparente, la temperatura de la zona es ligeramente superior a la del resto de la piel excepto en los bordes de progresión de la inflamación donde parece estar más caliente recordando los signos observados en la piel al caso anterior. A pesar de la inflamación, no se ven afectadas significativamente ni la respiración ni la deglución.





► EN NUESTRO CASO, EL HECHO DE SER DOS ANIMALES GESTANTES EN SU ÚLTIMO TRAMO DE GESTACIÓN PUDO HABER FAVORECIDO QUE LA RESPUESTA ALÉRGICA FUERA MÁS INTENSA

Al observar la cavidad oral se aprecia que la morfología de la lengua es normal, pero no así la cara interna del labio superior derecho y de la mejilla, en donde aparece una zona violácea-hemorrágica difusa, lo que sugiere una zona de isquemia y necrosis de su tejido blando. También se observan un par de puntos sangrantes en esa misma zona, de aproximadamente 1 o 2 mm y muy próximos entre sí, y un tercero, alejado de estos unos 4 cm, con las mismas características.

Este hallazgo encamina al clínico hacia la sospecha de una posible picadura por víbora, la cual podría haberse encontrado en la hierba del comedero móvil situado en el prado y al acercarse el animal se viera amenazada, por lo que se defendió y le mordió en la boca. Tras el tratamiento aplicado, la vaca pare a las 38 horas, con empeoramiento de su estado de salud.

Al tercer día, al existir retención placentaria y ante el riesgo de contaminación bacteriana secundaria de la zona afectada, se decide sustituir el corticoide y los antihistamínicos por una bencilpenicilina (15 mg/kg de p.v.) dihidroestreptomina (15 mg/kg de p.v.) y dexametasona (0,025 mg/kg de p.v. cada 12 horas). 12 horas más tarde se incluye enrofloxacin (3.000 mg/kg de p.v. vía IM) en el cóctel de medicamentos con el fin de minimizar la infección/necrosis bucal que presenta el animal.

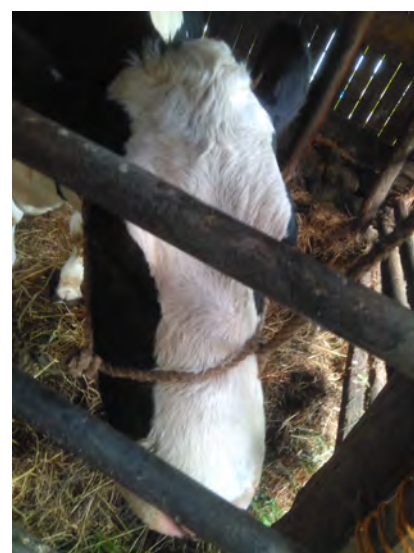
Al día siguiente, (cuarto día) se observa una ligera mejoría en su estado general y en la zona interna del labio superior y mejilla. Ahora se aprecian dos áreas afectadas bien

delimitadas en la cara interna de la mejilla, una de unos 3 cm de diámetro y otra más alargada, de unos 8 cm de longitud próxima al paladar. En ambas se observan un par de puntos que sangran con mucha facilidad, que se pueden corresponder con una picadura de víbora.



Al quinto día se retira la dexametasona para no deprimir la inmunidad del animal y favorecer la reorganización del tejido celular afectado y continuar únicamente con los antibióticos.

Al sexto día, se observa que las lesiones en la cara interna de la mejilla van mejorando, no así la tumefacción de la cara externa de la cara del animal, que continúa muy inflamada y tumefacta y con una temperatura que no difiere mucho de otras zonas sanas de la cabeza. Al retirar el cabezal tras la inspección de la cavidad bucal, la cuerda ha dejado marcado en la piel un surco de aproximadamente un centímetro de profundidad que tarda unos cinco minutos en desaparecer y volver la piel a igualarse con el resto. Esto nos indica la presencia de un edema en el tejido celular subcutáneo, asociado a la inflamación.



En el séptimo día las heridas que se corresponderían con las picaduras evolucionan hacia unas placas de tejido necrosado, de una extensión de 1-1,5 cm y de color amarillo. Mientras que en la mucosa oral se observa una mejoría muy rápida, en la cara externa de la cabeza no existen signos de reabsorción: sigue tumefacta y dura, pero la temperatura de esta zona es más fría que las zonas colindantes. No se observan signos de acartonamiento de la piel.

Mientras tanto, haciendo una inspección del prado, en un estercolero que dista unos 40 metros del comedero, el propietario encontró un ejemplar de víbora de Seoane de unos 30 cm de longitud. Aunque no es una especie mortal, sí presenta una toxicidad elevada, especialmente hemolítica, y la localización de las picaduras puede ser la clave de la extrema gravedad de estos casos. ►

DISCUSIÓN

En nuestra opinión, una posible explicación a la muerte de la primera vaca a causa del edema y de la reacción inflamatoria tan aparente en la zona intermandibular y de la garganta radicaría en que la mordedura hubiese sido en la lengua o en la zona sublingual, lo que habría favorecido la progresión del veneno por los vasos sanguíneos a través de los vasos mandibulares faciales y de ahí al tronco linguo-facial, lo que ocasionaría mayor edema de glotis. En cuanto al sistema nervioso, se vería afectada la deglución por afectación de la rama buco ventral del nervio facial y los nervios lingual e hipogloso y, una vez que se afectase la glotis, se vería comprometido también el nervio trigémino. En el sistema linfático, sería el ninfonódulo mandibular el más afectado en este caso. Todo ello contribuiría a la tumefacción y presión sobre los arcos palatofaríngeos, raíz de la lengua, laringe y entrada del esófago.

En el segundo caso, el que nos ocupa, la picadura en la cara interna de la mejilla afectaría a los vasos labiales maxilares, a la arteria maxilar e infraorbital. En el sistema nervioso, sería la rama buco dorsal y sus ramificaciones las más afectadas. En lo que se refiere al sistema linfático, sería el ninfonódulo parotídeo el más comprometido, afectando a la zona del maxilar y también el nódulo retrofaríngeo lateral. Todo ello ocasionaría la reacción inflamatoria tan aparente en la cara del animal pero sin afectar a la lengua ni a la glotis, lo que permitiría la ingesta de agua y alimentos, así como respirar mejor.

En ambos casos, el elevado grado de inflamación de la zona puede estar relacionado con el elevado grado de irrigación de la zona y porque la fascia cutánea de la cabeza de la vaca se caracteriza por ser un músculo cutáneo que está íntimamente ligado a la piel y en mucha menor medida a la parte ósea, lo que facilita la acumulación de líquidos serosos o sero-fibrinosos en esta zona como respuesta a la acción de esta toxina. La cara de la

vaca tiene una piel poco elástica, lo que asociado a la estructura ósea que hay debajo de ella, hace que la acumulación de líquidos entre estas dos láminas cree esa tensión y dureza tan aparente.

Es de reseñar que, aunque el primer caso aconteció en el mes de agosto, un mes caluroso de por sí, el segundo caso tuvo lugar a mediados del mes de octubre: este año ha sido más cálido de lo normal, lo que explicaría la actividad de esta serpiente, tal y como señalamos en el apartado de introducción.

La toxicidad del veneno, la dosis inoculada, la zona donde se produce la picadura, el estado corporal del animal o si padece algún tipo de inmunodepresión (ya sea de forma fisiológica o por enfermedad), son todos factores a tener en cuenta a la hora de valorar la evolución del proceso. En nuestro caso, el hecho de ser dos animales gestantes en su último tramo de gestación pudo haber favorecido que la respuesta alérgica fuera más intensa.

En este caso en la toxicidad del veneno han predominado las fracciones necrotizantes, anticoagulantes y coagulantes a nivel local y no tanto las neurotóxicas, cardiotoxicas y hemolíticas a nivel general, descrito para otro tipo de especies (Berrocal-Avila, 1998). En cuanto a la dosis, aunque no se describen casos de muerte por este tipo de víboras en un animal grande, en los casos que nos ocupa y en especial en el primero, la reacción inflamatoria y tumefacción que se generaron en la zona faríngea y en la laringe son, probablemente, las causas de su muerte por asfixia y no por el veneno en sí.

Desde el punto de vista clínico, y como medidas preventivas, se aconseja cambiar la localización del comedero en el prado a zonas más abiertas donde las víboras no se sientan tan seguras y la limpieza diaria del comedero para evitar el acúmulo de alimento que sirva de refugio a este reptil. El suero con antiveneno se ha contemplado, pero dado su elevado coste, lo hace inasequible para el ganadero.

▶ LA ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIÓTICOS HA SIDO EFECTIVA PARA PREVENIR LA INFECCIÓN BACTERIANA SECUNDARIA

CONCLUSIONES

Con base en la experiencia clínica expuesta, concluimos que:

1. Los antihistamínicos y corticoides no detienen la evolución del proceso, incluso suministrándolos en estadios iniciales.
2. La administración de antibióticos (penicilina, estreptomycin y enrofloxacin) ha sido efectiva para prevenir la infección bacteriana secundaria.
3. La supervivencia del animal por una picadura dentro de la boca va a depender de su posición dentro de la cavidad oral. Toda inoculación que provoque inflamación de la lengua y glotis tendrá un mal pronóstico. ■

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Abelairas B. (2017). Qué hacer y qué no hacer si te muerde una víbora. La Voz de Galicia (Ferrol). Disponible en: https://www.lavozdegalicia.es/noticia/galicia/2017/06/21/torniquetes-aspirina-beta-dine-tener-calma-tras-mordedura-vibora-gallega/0003_201706G21P12997.htm
- Álvarez, D. (2009). Víbora de Seoane. Disponible en: <http://www.naturalezacantabrica.es>.
- Berrocal-Avila, A., Gutiérrez-Gutiérrez, J.M., Estrada-Umaña, R. (1998). Snake envenomation in bovine. Large Animal Practice 19 (4): 26-27.
- Radostits, O.M., Gay, C.C., Blood, D.C. (2001). Medicina Veterinaria. Tratado de las enfermedades del ganado bovino, ovino, porcino, caprino y equino. 9ª ed. McGraw-Hill Interamericana de España, Madrid. España.
- Sisson, S., Grossman J.D. (2016) Anatomía de los animales domésticos. 5.ª ed. Ed. Masson. España