

Tratamientos de la rabia canina desde la antigüedad hasta el 6 de julio de 1885

Resumen: La rabia ha sido la enfermedad más letal y temida de toda la historia por lo que es la enfermedad que más prácticas supersticiosas, brujerías, recetas y tratamientos

milagrosos se han probado en los que la padecían. Este trabajo repasa a modo de resumen los principales tratamientos que se llevaron a cabo para intentar prevenir y curar la rabia canina desde la antigüedad hasta la vacuna de Pasteur, poniendo especial interés en lo publicado al respecto en España.

Palabras clave: rabia canina, historia del tratamiento.

España se encuentra libre de rabia desde 1978. Solamente se describen casos de forma esporádica en las ciudades de Ceuta (uno en septiembre de 2021) y Melilla (cuatro a finales de 2021 y ocho en 2022), todos ellos importados del Norte de África donde la enfermedad es endémica.

La rabia o hidrofobia es la zoonosis vírica más importante, letal y temida a lo largo de la historia, siendo el perro en el medio urbano, el principal reservorio y transmisor de la enfermedad.^{1,2} La rabia producía pánico en las personas por la espectacularidad de los síntomas clínicos en los perros y por la muerte asegurada de quién contraía la dolencia. En los textos de medicina humana se describían los síntomas de los perros rabiosos, soliendo describir únicamente el tratamiento en las personas. En otros textos se habla del tratamiento de la rabia sin especificar si va dirigido a las personas o al perro.

En el imperio romano y Grecia la rabia supuso un problema importante, pero con el crecimiento poblacional de la Edad Media, las epizootias pasaron de ser raras a frecuentes.³ El primer gran brote de rabia descrito se produjo en Francia en 1271.^{3m} La España de 1500 y 1604 estaba arrasada por la rabia.^{3,5} En 1586 toda Europa, principalmente las ciudades, sufrió una epizootia de rabia.^{5,6} Posteriormente se dieron importantes brotes en distintas ciudades europeas en los años 1604 (París), de 1719 a 1721 (Francia, Silesia, Europa Central), 1734-1735 (Inglaterra),⁵ y 1763 (Francia, Italia, España). Durante el siglo XIX se dieron numerosos brotes tanto en Europa como ambas Américas, África y Asia.⁵ En el siglo XVIII eran frecuentes las demandas para eliminar toda la población de perros,⁷ organizándose en las grandes ciudades europeas batidas y envenenamientos caninos. Incluso hasta finales del siglo XIX ante un brote de rabia la solución era terminar con toda la población canina.⁸ En las primeras escuelas veterinarias de finales del siglo XVIII y primeros del siglo XIX que se dedicaban casi exclusivamente al caballo, la rabia canina fue casi una excepción en el estudio de las enfermedades del perro.⁹

La rabia es una de las enfermedades más antiguas ya que encontramos las primeras descripciones en Egipto en el año 2300 a.C. En Mesopotamia se menciona en las leyes de Eshnunna (1800 a.C.), escritas en dos tabillas con caracteres cuneiformes, donde menciona dos leyes sobre animales rabiosos y establece que el dueño del perro rabioso tiene que tomar medidas preventivas, así como la cantidad a pagar por parte del dueño al hombre libre (cuarenta siclos de plata) o esclavo (quince siclos de plata⁸), si tras la mordedura del perro causa sus muertes.^{1, 10} En el Código Hammurabi (1760 a.C.) se describe la rabia en el hombre.¹¹ La diosa babilónica Gula, deidad femenina de la sanación (que se representó con un perro a sus pies), podía provocar los síntomas de la rabia.^{8, 12} Se creía que un perro tenía más posibilidades de volverse rabioso si había un eclipse lunar a final de año.¹⁰ Los sanadores de animales emplearon remedios a base de ungüentos para tratar la rabia.⁴

En la época del Egipto faraónico (3100 a.C.-31 a.C.), la rabia causó muchas muertes en el delta del Nilo y se reflejaron en algunos jeroglíficos hombres mordidos por perros con signos de locura como castigo de los dioses.⁸ Como remedio, los egipcios aplicaban sobre la mordedura cataplasmas hechas con cenizas de hipopótamo o de excrementos de ave.⁸

La rabia se menciona en muchos textos antiguos de la antigua India, la antigua China y Oriente Medio y el tratamiento se basaba en la fe o la magia.¹⁰ En China daban a beber a los afectados agua de arroz con cinabrio y almizcle.⁸

Los griegos la llamaron *lyssa* (locura) (y los romanos *rabere* (rabiarse)). El dios menor griego Aristeo, hijo de Apolo, era capaz de luchar con los síntomas de la enfermedad, y la diosa Artemisa curaba la rabia.^{5, 8}

Demócrito de Abdera (460-369 a. C.) describió la rabia en el perro (parece ser que por primera vez⁵, y en otros animales domésticos.¹³

Hipócrates de Cos (460 a.C. -370 a.C.), al que muchos lo denominan como “padre de la medicina”, describió la sintomatología de la rabia y detalló la influencia del medio ambiente en la rabia.¹³

Aristóteles (384-322 a.C.) habló de la propagación de la rabia a través de la mordedura de los perros.^{3, 4} Posteriormente los autores griegos y romanos determinaron que el perro rabioso inoculaba un veneno a través de sus colmillos.⁷

Galeno (200 a. C.) aseguraba que se podía proteger a los perros de la rabia si se alimentaban con una mezcla de “aceite de Lemnos” y bayas de enebro bien trituradas.¹⁴ Especificaba que la rabia se transmitía por la saliva del perro.⁷ (La medicina de Galeno junto a los conceptos Aristotélicos marcarían la medicina medieval que practicarían los albéitares.¹⁵)

Gratio Falisco (63 a.C. – 14 d.C.). Poeta, escribió una *Cinegética* en 540 hexámetros dedicados a enfermedades de perros y caballos. Solo se conocen algunos fragmentos.¹⁶ Trataba la rabia cauterizando el gusano o *vermiculum* de debajo de la lengua. Este autor no confiaba en los medicamentos y aconsejaba que se implorara el socorro a la diosa Diana.¹⁷

Aurelio Cornelio Celso (25 a.C.-50 d.C.) De este autor romano solo se conserva su *Tratado de Medicina humana* cuyo capítulo XXVII del libro V habla de la mordedura del perro rabioso en el hombre y de cómo limpiarla mediante cauterización, pero sin referirse al tratamiento del perro.^{4, 18} Recomendaba arrojar a las personas mordidas a una piscina y sumergirlos reiteradamente.¹⁹ Celso es el primero en dar el nombre de hidrofobia^{4, 20} (aunque el síntoma se describe por primera vez en el *Susruta samhita*, un texto de Medicina ayurvédica²¹). Reconocía que solo la saliva contenía el veneno⁵ y utilizó el término virus como sinónimo de veneno para designar al agente etiológico de la enfermedad.⁴

Lucio Junio Moderato Columena (4-70 d. C.). Nació en Cádiz, era un erudito, filósofo y poeta que, a pesar de no practicar medicina veterinaria, recogió el saber del conocimiento popular romano de agricultores y ganaderos de la época. Fue el primero que utilizó el término *veterinario*.^{17, 18} Escribió *De re Rustica* cuya traducción al castellano por Juan María Álvarez en 1824 se tituló “**Los doce libros de Agricultura**”.²² Gracias a Columena conocemos la práctica quirúrgica de la época romana. En cuanto al tema específico de los perros trata sobre la caudectomía: *las colas de los cachorros convendrá castrarlas [sic] a los cuarenta días de haber nacido... en haciendo esto... (como aseguran muchísimos pastores) se precave la rabia, enfermedad mortal para esta especie de animales.*^{5, 10, 18, 23}

Cayo Plinio Segundo (Plinio el Viejo) (23-24?-79 d.C.) en el único libro que se conserva de las varias obras que escribió, para evitar la rabia recomendaba la extirpación del gusano de la lengua de los cachorros con un clavo ardiendo.^{8, 17, 18, 24} (Gratio Falisco decía que esto solo era efectivo si el tal gusano se inyectaba a la persona mordida y después de dar 3 vueltas

alrededor de un fuego.⁴) La práctica de eliminar el gusano se llevó a cabo hasta bien entrado el siglo XIX.⁹ Plinio además recomendó proteger al perro mordido dándole en su comida excrementos de aves y en el caso de desarrollar síntomas, añadir eléboro.¹⁴ Pensaba que la sangre menstrual volvía a los perros rabiosos¹⁹ y que en los días de canícula (*dies canicularis* o días del perro), los canes tenían más posibilidades de contraer la rabia.⁴

Claudio Eliano (165-235 d.C.), decía que al purgarse los perros con las hierbas eliminaban también una cantidad considerable de bilis negra, que de permanecer ésta en el cuerpo, podía provocarles la rabia.¹⁹

Marco Aurelio Olimpio Nemesiano escribió en latín una *Cinegética* hacia 281 d.C. en poemas, donde recomendaba verter en la garganta del perro una mezcla de aceite de ricino, marfil en polvo y leche, para que expulsara los venenos causantes de la enfermedad.^{5, 25}

Filomenos (siglo III d.C.) además de cauterizar la herida y mantenerla abierta durante cuarenta días aplicando un apósito con ajo, cebolla y granos de trigo, recomendaba la utilización de una decocción a base de polvo de camarón calcinado y raíz de genciana disuelto en vino añejo.¹⁴

Celio Aureliano (s. V), médico romano fue el primero en describir la hidrofobia como síntoma importante de la enfermedad.¹

Renato Vegecio. Escribió la obra *Vegetti Renati artis veterinariae, sive mulomedicinae libri quator*, posiblemente en el año 500,¹² cuyo capítulo LXXXIV habla de *De canis rabidi morfu* (la mordedura de un perro rabioso).

Muhammad ibn 'Abd Allah Ibn 'Umar Al-Bayzar. Astrónomo y cetrero, de origen árabe de la ciudad de Bagdad. Fue uno de los principales autores del siglo IX. Escribió **el Libro de los animales que cazan** (Kitab al-yawarih).^{26, 27} La traducción latina se hizo en la corte de Federico II de Hohenstaufen (sobre el 1240) y tuvo gran difusión por Europa. Una década después (abril de 1250²⁸) sería el primer tratado cinegético en castellano cuya traducción se atribuye a Alfonso X. Tradicionalmente se ha identificado esta obra con el nombre de Moamín. Este libro es de una importancia histórica enorme ya que influyó en varias obras de cetrería de los siglos XIV y XV y fue la base de los capítulos que tratan enfermedades de los perros del Libro de la montería (ss. XIII-XIV), el *Livre de l'art de faulconnerie et des chiens de chasse* de Guillaume Tardif, las obras de Juan Vallés (s. XVI), Pedro de Pedraza y Fernando de Hojeda (s. XVII).²⁷⁻²⁹

Consta de cinco libros. En el libro V en su cuarto capítulo habla de la *enfermedad de la melancolía quel dizen ravia*, donde (al igual que Plinio el Viejo), recomienda tratarla cuanto antes cortando *una landreziella chica que semeja gusano e torna contra blancor e está apogada en las raíces de las lenguas... e con esto mejorarán*, y si no mejora recomienda darle una medicina a base de plantas, higos y estiércol de las gallinas.

En la Europa medieval prevalecía un concepto mágico y religioso de la salud. La iglesia curaba la rabia a las personas afectadas practicando conjuros con agua bendita, una cruz, oraciones y ayuno.⁸ Se dieron varios lugares religiosos especializados en prevenir la rabia como la abadía cercana a Lieja (Bélgica). Para que los perros no cogieran la rabia les aplicaban una llave candente de **Sant Humberto** sobre la mordedura^{3, 10} (por ser éste el patrón de los cazadores, al que también le rezaban cuando los perros de caza enfermaban⁷). Las peregrinaciones a este santo protector de la enfermedad fueron muy habituales hasta siglo IX.^{3, 8} Además, como protección del Santo se utilizaba un anillo de hierro insertado en la pared de la casa.⁴ Posteriormente, se pensó que las reliquias de **San Lamberto** también podían curar la rabia.⁷ En Francia, en la iglesia de St. Menier les Moret daban una misa cantada con la presencia de los perros cazadores y ofrecían velas para que éstos no contrajeran la rabia.²¹

En España los santos protectores de la rabia eran **San Jorge** y **Santa Quiteria** (virgen y mártir gallega del siglo I), quien tenía los poderes curativos contra la rabia,^{30, 31} y transmitía serenidad

y dulzura a los que la padecían.⁸ Los pastores llevaban a los perros en el día de su onomástica para que los bendijeran con agua y sal.³² En algunas regiones se lanzaba a los perros pan con aceite de una lámpara que hubiera alumbrado la imagen de Santa Quiteria. Se cree que las reliquias de Santa Quiteria están enterradas en el puente de Zubiri (Navarra) o puente de la rabia, donde los pastores hacían pasar el ganado porque de esta forma se evitaba que los animales fueran mordidos por perros rabiosos. Además, la gente llevaba amuletos contra la mordedura de los perros rabiosos a la vez que entonaban: *Santa Quiteria pasó por aquí, perro rabioso no me muerde a mí.*⁸

Ibn Sina (latinizado como **Avicena** (980-1037)) en el cuarto tomo de su famoso Canon de Medicina (finalizado en 1025) expresó la creencia de que el calor, el frío, así como el consumo de aguas y carnes en mal estado fomentaban *la melancolía grave y venenosa en los perros.*²¹

Abadesa Hildegarda de Bingen (1098-1179).³³ Fue una mujer polifacética ya que cultivó varias ramas del saber como: teología, poesía, arte, música, lenguaje, historia natural y medicina. En su libro *Physica* de medicamentos (o libro de la medicina sencilla), trata asuntos de medicina veterinaria por lo que algunos autores la consideran la primera mujer dedicada a la veterinaria. Se fijó en el caballo, asno, buey, oveja, cabra, cerdo y el perro. Describió la rabia canina que creía que era causada al revolcarse el perro sobre cuerpos putrefactos y se transmitía al hombre a través de la mordedura atribuida por la sed que pasaban los perros. Como tratamiento sugería darles de comer cabezas de alondra mezcladas con su alimento. En general su medicina era una interpretación religiosa del galenismo.

Maimónides (1135-1204), físico de Córdoba, decía que la saliva del perro rabioso era el veneno más peligroso de todos los existentes.³⁴

Alberto Magno (1193-1279) aconsejaba aislar a los animales rabiosos, y en el caso de los perros se les debía suspender por sus patas traseras en un baño durante nueve días, luego se tenía que afeitar y untarlo con jugo de remolacha y volverlo a suspender. Si no mejoraba en siete días, ya no lo hacía.⁷

Arnau de Vilanova (1238-1311), médico catalán, probablemente el más importante del mundo medieval, sostenía que el consumo de cadáveres de animales muertos por rabia era la causa del contagio entre perros.⁴

Demetrios Pepagonemos, médico, veterinario, naturalista y sabio bizantino griego de Constantinopla, escribió en el siglo XIII d. C. dos obras fundamentales: ***Cynosophion e Hierakosophion.***²⁶ La primera obra trata sobre el cuidado y el tratamiento de los caninos, se tradujo al alemán en 1924,³⁵ y vuelve a recomendar la extirpación del *gusano de la lengua* para prevenir la rabia.¹⁸

El rey **Alfonso XI** (1312-1350) manda escribir el **Libro de la montería** que consta de tres libros e incluye treinta y nueve grabados. Se escribió pensando exclusivamente en los monteros. Como posibles fuentes de esta obra se cita a Alberto Magno, recetas griegas traducidas y muy probablemente contenga partes de lo escrito por Alfonso X el sabio.³⁶ Este tratado tuvo una amplia difusión por la Europa medieval³⁷ y supuso una importante aportación española al desarrollo de la medicina canina.³⁵ Los capítulos en los que habla sobre los perros constan de una o dos páginas. Los tratamientos son hechos a base de hierbas y emplastos, incluso con alguna interpretación supersticiosa.³⁶

En el Capítulo XV de la segunda parte del libro segundo, habla *de cómo los deben melecinar de las mordeduras de los perros, o si rabiaren por ello.* Aconseja untar las heridas con alquitrán y si están rabiosos *tomen de las fojas de la ruda, et májenlas, et mézclenlas con aceite et con vinagre et pongángelo sobre las llagas.* Da varios remedios más como untar con lana, sebo y miel.

El Capítulo XXXVII *habla cómo los deben melecinar de la malenconía, quel dicen rabia*. Dice que la fuerza de esta enfermedad se mide por los síntomas. Para el tratamiento da varios consejos según avanza los síntomas. Primero recomienda cortar de la lengua *una landreciello chica que semeja gusano*. Posteriormente recomienda moler *romazas montesinas*, mezclar con agua caliente, colar y darlo a beber. Si con esto no mejoran, dar de comer higos molidos mezclados con sebo añejo. Si continua sin mejorar dar una raíz sola de la yerba *cazuz* (hiedra común) junto con la comida normal del perro por la mañana *cuando saliere el sol*. Si esto no es suficiente hacer una mezcla de una parte de estiércol de gallina, ocho de vino añejo y un poco de mirra bien bebido o con la comida. Si no mejorara dar una medicina llamada *galdunie* mezclada con sebo añejo y pan... *ó si non tomen de una melecina quel dicen fenemiaman, et es un árbol que ha cient raíces, et cuéganla con del aceite, et déngela á comer*.

Aetius médico en la ciudad de Amida (actual Turquía), en el siglo XVI escribió extensamente sobre la enfermedad describiendo los síntomas en el perro, entre otros: boca constantemente abierta, lengua colgando, orejas y rabo colgando y saliva espumosa y no reconocen a sus dueños.⁷

En 1546 **Girolamo Fracastoro** en su obra *De Contagione Morbus et Eorum Auratome*, consideraba que las enfermedades infecciosas, eran producidas por objetos animados llamados *animalículos*, que en el caso de la rabia, estos objetos eran muy grandes para pasar la piel intacta por lo que para que hubiera contagio debía de estar rota o lacerada.⁷ Esto cambiaba la idea o concepción vigente de que la rabia era producida por un veneno.

Libro de cetrería y montería de Juan Vallés (1556). Manuscrito compuesto de seis libros que recoge y critica lo escrito con anterioridad. Incluye temas de montería basados en varias obras como el libro de la montería del rey Alfonso, Gastón Febos y probablemente del Libro de montería de Juan I de Portugal.

En el capítulo VII del libro VI *De lo que se ha de hacer al perro quando chequito para guardarle que no ravie y para que no engorde*, repite el remedio de Columella de quitar y arrancar a los perros cuando son pequeños, el nudo de la cola *no con cuchillo sino retorciendo con los dedos hasta que se rompa el cuero de la cola* y estirar para sacar un *nervizillo* porque de lo contrario, este remedio no valdría. También recupera el consejo de Plinio de arrancarle el gusano de la lengua bien con aguja de coser o punzón *y lávenle la lengua con agua ardente y xebe, o con vino blanco y xebe*.

Al final del libro, en el capítulo XV trata *De la rauia del perro, ... la peor y mas peligrosa* de las enfermedades, habiendo muchos remedios para dárselos al perro cuando es mordido *porque después de confirmada ningún remedio natural tiene, sino sea sobrenatural, que es por via de deuociones o por gracia de los saludadores*. Dice que los perros rabian preferentemente en verano (aunque también en invierno), ni comen ni beben y huyen del agua. No ladran o lo hacen con voz ronca, meten la cola entre las piernas, no conocen a su dueño y *muerden adeshoras y súbitamente, ...asen reziamente y no sueltan*. Deambulan y no paran, huye de otros perros, muerde a cualquier animal, llevan la cabeza baja y orejas colgando con la lengua fuera y tirando espuma por la boca. Los ojos los tiene *encendidos y de muy mala catadura*. Al que muerde tardan de cuarenta días a seis meses en rabiar. Dice que según Plinio la peor mordedura para el hombre es cuando está la estrella Sirio *que sale a los ocho días de las calendas de julio y para guardar que entonces los perros no ravien hay que darles estiércol de gallinas mezclado con pan o con otras cosas en aquellos treinta días*.

Para saber si el perro que ha mordido tiene la rabia aconseja seguir los consejos de **Serapión**, que es poner una nuez machacada sobre la herida una noche y luego dársela a una gallina o gallo con hambre *y si comiere della y no muriere* el perro no era rabioso y viceversa. Sin embargo, comenta que **Avicena** recomendaba poner *un bocado de pan* en la herida durante una noche y después dárselo a un perro hambriento *si lo comiere...no era ravioso, y si no lo*

comiere que lo era. Aunque dice que el signo más fiable es aborrecer el agua, mayormente la clara.

Comenta que hay muchos remedios pero cita solo los más eficaces: dar al perro u otro animal o incluso persona la hierba *virga pastoris que es la cardencha o cardón...con agua de borrajas láncesela por la garganta*. Dice que este remedio lo saca de un libro de *alveitaría* de **Laurencio Rusio** escrito en Roma.

Recoge un tratamiento muy eficaz de **Plinio** que consiste en sacarle el hígado al perro que mordió para dárselo al mordido, *en crudo mejor*. Además, Plinio aconsejaba:

- Dar de beber al perro mordido *los limos de la saliva que el perro ravisoso tiene debaxo de la lengua*.

- Dar de comida la carne de perro ravisoso cezinada, o dando de comer el hígado de *un perrito chequito matándolo, ...la cresta de gallo majada puesta sobre la mordedura*.

- Dar de comer o beber la ceniza hecha de la cabeza del perro rabioso (lo mismo hacen los pelos quemados de la parte de dentro de la cola del perro rabioso quemados puestos sobre la herida). En el refranero español tenemos: *Del perro que te muerde, el pelo te guarece* y *La mordedura del perro cùrase con sus pelos*, porque se creía que los pelos de perro fritos curaban sus mordeduras.³⁸

- Dar de comer el estiércol de gallo o gallina con pan o puesto con vinagre sobre la herida.

- La raíz de la rosa silvestre (*que es el gavanço o gavarda*) puesta sobre la herida (*que es cosa muy probada*).

- Si se está cerca de la mar meter el perro mordido cada día para que se moje bien durante veinte días continuos.

Da dos consejos de Dioscórides que son los mejores de *quantos se escriven*: dar de beber dos cucharadas de ceniza hecha de cangrejos y una de polvos hechos de raíz de genciana en seis onzas de vino. El otro remedio es el *helléboro negro* (eléboro negro o *Helleborus niger*) *por ser el más eficacíssimo remedio de todos*. Un hombre podía tomar desde *quinze granos a un escrúpulo y un perro desde un escrúpulo hasta escrúpulo y medio* (escrúpulo es una medida antigüa que equivale a 24 granos o 1198 mg).

Libro de Montería de Pedro Pedraza Gaitán (siglo XVII). Es un manuscrito dividido en cuatro partes o tratados. En el tratado cuarto habla *del conocimiento de rauia de los perros y fu cura y de otras enfermedades. No sera de menos importancia conocer quando el perro efta con rabia que todo quanto se dicho pues no va menos que la vida en saberlo y su cura con las de mas enfermedades*. Tras comentar cómo deben ser las características de los caballos para una buena caza continúa hablando de la rabia.

La rauia en los perros siempre o las mas vezes les viene por la mucha sed y el calor que padecen (...) que les deseca y requema la sangre. Describe los síntomas de la rabia diciendo: *Quando el perro huye de su propia sombra como espantándose Della, el que huye de su amo sin causa, si no lo reconoce, si anda cabizbajo y con las orejas caídas, ojos encendidos, no quiere comer, el ladrido es ronco huye al enseñarle el agua y va hechando espumaxos por la boca es senal de rauia. Quando el perro tuiere la rauia confirmada con hecharle agua encima (...) morira dello*.

También da los *Remedios para que nunca el perro tenga rauia fino fuere mordido de otro*, así como los remedios para tratar diferentes enfermedades tanto del perro como del caballo.

El francés **Ambroise Paré** (1510-1590) y el médico inglés **Thomas Spackman** (s. XVII) pensaban que al corromperse un humor se producía un veneno y este producía la rabia.⁷ Paré pensaba que el humor corrompido era el melancólico, mientras que Spackman pensaba que era el humor colérico. En 1613, Thomas Spackman escribió un tratado sobre la rabia (*A Declaration of such greivous accidents as commonly follow the biting of mad Dogges, together with the cure thereof*), donde describía las causas, síntomas, tratamiento y pronóstico.³⁹ Las causas podían ser internas (un veneno que corrompe los humores) o externas (exceso de frío o calor, no poder beber a voluntad, ser mordido por otro perro). Comenta que Galeno pensaba que los perros eran los únicos que sufrían la enfermedad de forma primaria, los demás eran contagiados por la mordedura del perro. Señala que no todos los perros manifiestan todos los síntomas típicos de la rabia. Como pruebas diagnósticas recoge la de Serapión de la nuez molida sobre la herida citada en el libro de Juan Vallés. Otra prueba similar consistía en empapar pan en la herida de un perro y dándoselo luego a comer a otro perro. Aunque la prueba más infalible era si el animal tenía hidrofobia o miedo a las cosas brillantes como los espejos. El tratamiento que describe es para las personas, aunque si el perro era mordido por otro, se podía poner los mismos tratamientos (especialmente el antídoto de Julián Palmarius que consistía en once hierbas recogidas en la luna llena de junio), aunque aconsejaba matarlos directamente para evitar que transmitieran la enfermedad.

Durante el s. XVI y s. XVII en Inglaterra era popular utilizar varios elementos porosos que se pasaban por la herida de la persona o animal mordido, para sacar el veneno fuera. Estos elementos porosos eran: “la piedra de la locura” (*madstone*), guijarros, feldespato blanco, y bezoares sacados del tubo digestivo de los rumiantes.⁷

En 1629 en el libro *Discurso de Albeyteria* de **Baltasar Francisco Ramírez**⁴⁰ cita comentarios sobre la rabia de Hipócrates, Galeno y Alfonso X. Menciona que además de los desajustes de los humores la causa principal de la rabia *son dos conftelaciones de Marte* que son causa de los *cuarenta días que dura sus ardientes rayos la Canicula* y en estos días se recomienda que a las cabalgaduras *no fe haga fangria voluntaria, ni fe dê purga, que fea forçofa* y que no les falte agua. Además de cauterizar la herida del caballo había que untarla con triaca magna. Llevar una piedra turquesa tanto el animal como la persona *es un famofo remedio*. Si se puede, aconseja matar al perro u otro animal que produjo la mordedura. Tras dar varios consejos repite los ya dado por Juan Valdés: *no auiendo otro remedio llamar à vn faludador aprouado, porq no fe pegue al que cura*. Y termina dando el consejo medieval: *Sobre todo fe ha de acudir a Dios por medio de Fanta Quiteria Abogada de tales enfermedades*.

El inglés **George Dampier** en 1672 daba la receta de su tío veterinario que curaba la rabia en los perros con el polvo de una planta (“Oreja de judío”) mezclada con pimienta en polvo y todo esto diluido en leche o caldo.⁷ Unos decían que la planta era la *Lichen cinereus* y otros que se trataba de *Pulvis Antilyssus*. Otros remedios ingleses entre el siglo XVII y XVIII eran una melaza hecha con polvo de cangrejo (dado tres mañanas antes de la luna nueva y luna llena).

De 1759-1760 hasta 1762 hubo un brote de gran importancia en Londres que se ordenó que todos los perros estuvieran encerrados durante un mes y que se mataran a todos los que se vieran por las calles (dando recompensa por los perros muertos).⁵

En 1786, Mr. **Le-Roux** publica la *Disertación acerca de la rabia*, traducida al castellano por Bartholomé Piñera.⁴¹ Trataba sobre la rabia en el hombre, pero también dedica unas páginas a los animales.

Así, aconsejaba aislar a los perros con síntomas para observarlos porque muchos perros eran sacrificados por diversos motivos sin tener la rabia. Desaconseja el diagnóstico del perro rabioso de Serapión de poner nueces machacadas sobre la herida de la persona mordida. También afirmaba que *los perros conocen á los de su especie que están rabiando, y huyen de ellos*.

Tras la recopilación de tratamientos de la rabia en las personas desde los autores clásicos hasta los sugeridos hasta la fecha de publicación de su libro, habla del tratamiento en los animales útiles (*Bacas, Bueyes y Cavallos*) siempre y cuando no tuvieran los síntomas, cauterizando y lavando las heridas con agua tibia con sal común y unciones mercuriales y curando la herida con trementina mezclada con aceite de oliva o de nuez. No aconsejaba tratar a los animales con síntomas; *todos los demás animales inútiles sin exceptuar ninguno se matarán.*

El traductor Bartholomé Piñera en una nota a pie de la pág. 109 dice que le gustaría que en los Decretos para controlar a los perros para que no contagien la rabia, se incluyera:

- Prohibido dar de comer a los perros con la carne de animales muertos (por cualquier enfermedad).
- Que los traperos que se encargan de desollar y sacar los animales muertos de las poblaciones, los enterrasen hondo para que no los pudieran desenterrar.
- Que en las épocas de mayor incidencia, cualquier vecino pueda matar a cualquier perro que vague sin dueño.
- *Que los Ministros inferiores de la Justicia persiguieran a los perros que van detrás de las perras en celo.*
- Que se castigara de forma ejemplar a cualquiera que hiciera enfurecer a un perro o aquellos que los adiestran para morder a la gente.
- *Que los Magistrados describieran las características de los perros rabiosos de forma sencilla y acomodada á la capacidad, é inteligencia del Público.*
- Que se gratificará al que matare un perro con indicios de rabia.
-

El 23 de noviembre de 1786 se publicó en España un Edicto de la Real Junta de Sanidad donde se dictaban medidas para evitar la transmisión de la rabia y así proteger a perros y gatos. Se mandó sacrificar a cualquier perro que fuera suelto por la calle sin dueño obligando a los dueños poner collar a sus perros y no dejarlos abandonados.⁴²

En el siglo XVIII, se le atribuye al médico italiano **Eusebio Valli** (1755-1816) realizar un experimento, que puede considerarse como la primera vacuna, ya que consistía en aplicar a personas y perros infectados, saliva de perro rabioso que previamente había sido expuesta al jugo gástrico de ranas.¹⁴

En 1802, la Escuela Veterinaria de Madrid por orden del Consejo de Castilla, tenía que emitir un informe de la extinción de la gran cantidad de perros abandonados en Madrid. Así, los directores de la Escuela propusieron que fuera el **gremio de traperos** de Madrid quien pusieran veneno en los basureros y luego recoger los cadáveres de los perros y enterrarlos. Los perros que no llevaran collar con el nombre del dueño y que sobrevivieran a los venenos, proponían la obligación añadida de darles muerte con su palo o chuzo que siempre llevaban consigo. El gremio de traperos por aquel entonces eran los encargados de recoger todo tipo de materiales arrojados a la calle incluido los cadáveres de animales. Podían quedarse con la piel y demás despojos (sin introducir su carne en la villa), con la obligación de enterrar los restos. Este gremio también eran los encargados de abastecer animales, generalmente asnos, a la Escuela de Veterinarios para sus disecciones en las prácticas de Anatomía, así como cualquier aborto, casos raros de enfermedades animales que pudiera aprovecharse para la enseñanza.⁴³

Las primeras investigaciones sobre la rabia y el mecanismo de transmisión se hicieron en 1804 por **Georg Gottfried Zinke**, ya que inyectó a los animales saliva de un perro rabioso a varios animales transmitiéndoles la enfermedad, demostrando así su carácter infeccioso.^{12,44}

Delabere Pritchett Blaine (1768-1845), veterinario inglés, junto a **William Youatt** (1776-1845) impulsaron las clínicas de pequeños animales en Gran Bretaña.¹² El mayor interés de Youatt

fue la rabia canina y en **1830** publicó *On canine mandess*, donde afirmaba que el virus de la rabia se limitaba a la saliva.⁴⁵

Los albéitares del siglo XIX. Los albéitares tradicionalmente se dedicaban a tratar las enfermedades de caballos, mulos y asnos, desentendiéndose de los perros.³⁵ Sin embargo, en su revista *El Albéitar* (1853-1854), intentaban demostrar que los albéitares también estudiaban otras especies animales como rumiantes, cerdos, aves y perros,^{46,47} porque en el *Novísimo Cabero* de 1840,^{48,49} se trataban varias enfermedades de los perros y entre otras, *en la página 204 se ocupa de la rabia*. Sin embargo, este *Novísimo Cabero* lo escribió D. Guillermo Sampedro catedrático de la Escuela de Madrid y en el prólogo del editor, dice que se hizo tanto para el veterinario como para los ganaderos y campesinos. *El Novísimo Cabrero*, se llamó así en tributo a la memoria de *Las Instituciones de Albeitería* de 1740 escritas por D. Francisco García Cabero, el autor con más fama y popularidad entre los tratadistas de albeitería, que contribuyó a formar durante un siglo a los albéitares.⁵⁰

Sampedro explicaba en el *Novísimo Cabero* que la rabia era de origen desconocido dándose en los perros vagabundos posiblemente por las peleas que tienen y los alimentos fermentados que ingieren, aunque dice que se trata de un virus que según unos, está solo en la saliva, y según otros autores se encuentra en pústulas debajo de la lengua. Cuando un perro manifiesta la enfermedad se debe sacrificar y enterrarlo profundamente. Si un perro mordido es sospechoso de padecer la rabia se debe cauterizar la herida con un hierro en ascuas hasta producir una escara negruzca. Si aparecen los síntomas *el animal muere prontamente, y todo método curativo es infructuoso*.

Nicolas Casas (1801-1872). Eminente figura de la veterinaria española, catedrático y director de la Escuela de Veterinaria de Madrid y como se verá más adelante, director de la primera revista profesional veterinaria española: *El Boletín de Veterinaria*. Nicolas Casas publicó en 1830 su *Tratado elemental completo de Veterinaria*⁵¹ y trataba las heridas de los animales mediante cauterización con fuego o con cáusticos hasta producir una buena escara, *pues es mucho mejor quemar de más que no de menos*. También aconseja que convendría, tomando toda precaución, realizar sangrías *para disminuir la irritación*.

Posteriormente, en 1842 publicaba el *Tratado de las enfermedades de los ganados, perro [sic], aves y abejas*,⁵² donde reconocía que *hasta hace poco tiempo ha estado descuidado el estudio de las enfermedades del perro*, y en España fue quien defendió y animó para que se produjera la especialización de la medicina canina.³⁵ En este tratado Casas habla y describe profusamente los distintos estadios con sus síntomas de las enfermedades más comunes del perro que son el moquillo, la sarna y la rabia. De la rabia, *uno de los males más frecuentes en el perro*, describe los síntomas según las fases, advirtiendo de sus numerosas variedades. En los perros pequeños empieza reuniendo pajas, hilos, papel, etc. Otros *tienen un deseo ardiente de lamer a otro perro el ano*, o cualquier cuerpo frío, beben su orina, estreñimiento, náuseas y vómitos. Es típico rascarse con fuerza todo el cuerpo. Dice que en el perro el nombre de *hidrofobia* es *inexacto y aun perjudicial y solo se ha dicho porque en el hombre así sucede*. Tienden a escaparse y gran deseo de morder a otros animales y al hombre. Distingue entre *rabia furiosa* (perros jóvenes con temblores, falta de sueño, comer sustancias indigestas como paja, tierra, etc.) y *rabia muda* (más frecuente en perros adultos que progresa a parálisis de faringe). *Una vez declarada la rabia no hay nada que pueda curarla y cuantos específicos se han inventado como los baños, mercurio, arsénico, cantáridas, polvos de las vivoreras &c. han sido infructuosos y muy perjudicial el darles una ciega creencia. El único recurso es quemar las heridas hechas con un hierro calentado en la fragua hasta que este blanco...sin dejar parte alguna sin quemar*. Comenta que no se conoce su etiología, pero cita al *virus rábico*.

Nicolás Casas en su libro de epizootias de 1846⁵³ afirmaba que se producían *demasiados males por los muchos perros que andan errantes por las calles y por no observar sus dueños las órdenes de la municipalidad* (entre otras, ir con bozal desde marzo hasta últimos de setiembre, ya que se daban más casos de rabia en mayo y septiembre, y llevar un collar con los datos y dirección del dueño).

En 1843 se tradujo al español una versión francesa del libro del veterinario inglés **Francis Clater** (1756-1823), ***El cazador médico o tratado completo sobre las enfermedades del perro***. En 183 páginas se explicaba sin tecnicismos las dolencias caninas para que el propio cazador pudiera tratarlas. El capítulo XXII dedicado a la rabia negaba que todos los perros rabiosos tuvieran necesariamente que morir por culpa de la enfermedad, ya que algunos sanaban por sí mismos. Como tratamiento preventivo se ha de cortar *inmediatamente las carnes mordidas. En caso de imposibilidad se aplica el cauterio o el caustico lunar* (recomienda realizar antes lo sugerido por un médico inglés que es limpiar bien la herida con agua tibia para limpiarlas del virus inoculado). Si no se aprecian las partes mordidas recomendaba dar de diez a catorce gotas de arsénico *ya sea con leche ó en cualquier otro vehículo, durante dos ó tres semanas si la puede soportar su estómago*. Ante los primeros síntomas de la enfermedad, para prevenir la muerte, se debía hacer sangrías repetidas y aumentar la dosis de arsénico a cuarenta gotas. Confiesa que hasta la fecha todavía no hay ningún tratamiento curativo y desaconseja quitar el pretendido gusano de la lengua que *no es otra cosa sino un ligamento*. (Todavía en 1864 el veterinario Bourrel escribía sobre la *Extracción de un pretendido gusano en la lengua y cola del perro*, que fue considerado como preservativo de la rabia hasta que *el célebre Morgagni* demostrara que el gusano era *un simple cordón blanquizco*.⁵⁴)

La **Revista El Boletín de Veterinaria** fue la primera revista profesional de España desde 1845 a 1859. En ella se exponían avances científicos, mejoras profesionales, novedades legislativas, cuestiones de importancia trascendental de la época y artículos de opinión. Tras la defunción del fundador se encargaron los catedráticos de la primera Escuela de Veterinaria: Nicolás Casas y Guillermo Sampedro.

Los artículos exclusivos de medicina canina eran una franca minoría y de estos el tema más tratado era el de la rabia dada su alta incidencia en el s. XIX, aunque el número de artículos no llegaba a la veintena en los quince años de la revista.

Un artículo⁵⁵ repasaba el alto número de casos en Europa en la primera mitad del siglo XIX que constituía un verdadero *estado epizootico*, sin conocer la causa ni *ser capaces de obrar*. En España se dieron muchos casos en 1801, 1812-13, 1817, 1843 y 1851.

Se creía que la enfermedad era una neurosis,² y entendían que la causa principal de la rabia era *la lujuria o lascivia del perro y los obstáculos que encuentra para satisfacer su pasión*⁵⁶ (en Italia en 1845 llegaron a proponer la creación de una especie de burdeles caninos donde los perros pudieran satisfacer sus necesidades sexuales para después ser castrados y vendidos²¹). También se citaba como otras posibles causas de la rabia canina: la deshidratación, la intensa sed en los días calurosos, el contacto o consumo de los propios excrementos del perro.²¹

Por el alto número de casos, un artículo⁵⁵ comentaba que en Berlín obligaban a llevar a los perros con bozal de alambre con prolongador para que no pudieran coger nada de la calle, hecho que los ponía irritables y nerviosos, lo que les producía un estado continuo de excitación, *tal vez llegue a ser una causa predisponente de la rabia*. Desde estas páginas solicitaban que todos los perros llevaran bozal por la calle, se sacrificara los perros capturados y no reclamados, poner multas a los dueños además de poner un impuesto anual entre 25 y 60 reales por cada perro. Según la obra *Estudios sobre la rabia* (1856) del doctor **Le Coeur**,⁵⁷ este impuesto sería especialmente interesante a los perros de lujo por *ofrecer la mayor proporción entre los rabiosos*. En Francia a mediados del siglo XIX crearon tasas sobre los perros para

disuadir a la gente pobre a que tuvieran perros y solo empeoró el problema porque muchos eran abonados en las calles.²¹

La mayoría de los artículos giraban alrededor de los distintos posibles tratamientos, pidiendo muy seriamente a los encargados de salud pública no permitieran que el charlatanismo ocupara el lugar de la ciencia, ya que se daban casos de gente que diagnosticaba si los perros tenían hidrofobia chupando con la lengua la piel del animal.⁵⁸

Se resumen a continuación y por orden cronológico los distintos tratamientos que se publicaron en la revista *El Boletín de Veterinaria*. En 1846 se comentaba la noticia que en Turín habían publicado el secreto de **Benjamin Kowath** para curar la hidrofobia, *presentando suficiente número de certificaciones que así lo comprueban*.⁵⁹ Consistía en una cocción, siguiendo como siempre unas indicaciones muy concretas, de seis dracmas de vincetósigo, dos dracmas de corteza de sorbo, la parte interior de nueve dientes de ajo. El dracma era una octava parte de una onza o 3594 mg. La dosis variaba según era para hombre, niños o animales.

Un mes más tarde² la revista hacía un repaso de los tratamientos infructuosos que se habían practicado: eméticos, purgantes, sangrías, baños de mar, *polvos de vivorera*, mercurio, cauterización de las *flictenillas* sublinguales, inyectar agua en las venas, adustión de las mordeduras, y *cada práctico se ha creído autorizado para establecer el suyo*. El artículo daba el tratamiento definitivo tanto para los animales como para las personas: la corteza de un árbol indígena, el almezo (*celtis australis de L.*), a la dosis de seis dracmas por día, repartidas en tres tomas, mezcladas con una corta porción de sopas.

En 1850 se comentaba la presentación del remedio contra la rabia de Mr. **Rochet D'Hericourt** en la Academia de ciencias de París.⁶⁰ Este viajero francés trajo de Abisinia una planta en la que se hacía un purgante con la corteza de la raíz mezclada con miel y leche. Tras muchas evacuaciones y vómitos del enfermo, se le da a comer *una molleja de gallina frita en manteca bien picante por los muchos polvos de guindilla que se echan*. Se detalla en el artículo los casos de varios perros y un soldado con rabia que tras dar este remedio se curaban. *Estos hechos son en realidad concluyentes*. En otro artículo,⁶¹ con motivo del tratamiento preventivo del viajero francés Rochet D'Hericourt o decocción de la raíz del Almezo, *cuyos resultados son constantemente felices*, se instaba al Gobierno y a todas las corporaciones científicas para que se propagara dicho árbol que proporcionaba la cura de la rabia.

En 1853 debido a los múltiples accidentes por perros rabiosos que se estaban dando, desde los periódicos políticos publicaron un remedio contra la rabia del francés **Gondet**.⁶² Desde *El Boletín de Veterinaria* dudaban de este y de otros remedios semejantes. La receta era: 60 gramos de raíz de lirio germánico cortado a pedazos y frito en manteca y luego se mezcla con dos o tres huevos y de aquí se hace una **tortilla** sin sal que debía comer el perro mordido durante tres días *con la seguridad de que no se presentará la rabia*. A este tratamiento el director de la revista, Nicolás Casas decía: *Lo seguro tal vez será, que a este específico le suceda lo que a los demás, a pesar de lo que de él se cuenta*.

En 1856 se comentaba un artículo del *Diario de veterinaria de Lyon* que relataba un *remedio seguro* del cirujano francés **Baxelle** contra la rabia de 1733 que era *la famosa tortilla que, excepto algunas modificaciones, el vulgo preconiza todavía*.⁶³

Publicaban la receta a pesar de los resultados negativos por sus curiosidades. Consistía en raíces de escarmujo, agavanzo (rosa silvestre), aceite de nueces sacado en frío y tres huevos (*quitándole con cuidado los gérmenes o galladuras*). Se pone todo como para hacer una tortilla (*a la que no se dará la vuelta*). No se debía añadir nada más ni siquiera sal. *El enfermo la comerá en ayunas y sin beber, sin hacerlo con tenedor ni otra cosa sino con los dedos*. Luego no podía comer nada en cuatro horas y si dormía no se le podía despertar. Mientras se hacía la tortilla se limpiaban las heridas con vino tibio hasta hacer sangre. Si la herida era pequeña

poner algo de la tortilla sobre la herida y se vendará y se retirará a los nueve días y se le dará entonces al enfermo una dosis de triaca en vino. Este remedio solo se podía hacer una vez, salvo que el enfermo hubiera *cambiado la forma de mirar*. A los perros y animales en general, se le arrojaba al agua para que nadaran, *por dos o tres días* y luego se obraba igual como para los hombres *con la diferencia de echar un poco más de la raíz y del aceite*.

En 1858 se comentaba una nota presentada en la Academia de ciencias de París, con motivo de otro remedio para curar la rabia del ruso **Levachoff**, consistente en la toma de unas píldoras hechas con unas plantas y un polvo gris verdoso.⁶⁴ La nota decía que posiblemente dichas píldoras estarían elaboradas con el insecto *cetonia dorada*, *designada hace ya mucho tiempo como específico contra la hidrofobia*, y se exigía que se hicieran investigaciones previas *a fin de justificar lo que se dice de un remedio tan sencillo*.

Este mismo año *El Boletín de Veterinaria* publicaba el último artículo sobre la rabia comentando las creencias erróneas de la enfermedad.⁶⁵ Por ejemplo, el término de hidrofobia era inexacto porque los animales no solo no tenían horror al agua, sino que algunos la bebían con avidez. Afirmaba que los perros y gatos podían tener la rabia de forma espontánea y el resto de animales solo tras ser mordidos. Con respecto a la incubación o presentación de los primeros síntomas tras la mordedura decía que no siempre *se declara a los cuarenta días*. Como síntoma constante antes de la aparición de la enfermedad, decía que la parte mordida se ponía *dolorida, rojiza, tal vez pruriginosa, puesto que los animales procuran frotársela, y la cicatriz se abre o destruye*.

Con motivo del aumento de número de casos de rabia en España y como consecuencia de la falta de preocupación con que se miraba los animales domésticos, se dictaron una serie de mandatos sobre la enfermedad.⁶⁶ La **Real Orden de 17 de julio de 1863** (publicada en la Gaceta de Madrid el 13 de agosto), contenía instrucciones para prevenir el contagio de la rabia. En el caso de aparecer un animal con síntomas y en casos de mordedura *se tenía que recurrir al auxilio del médico, cirujano o veterinario, ... sin tener para nada en cuenta las supercherías de saludadores, adivinos, y las supuestas virtudes de específicos propinados por el charlatanismo*.^{4, 42, 50, 66} Se disponía la matanza tanto de los perros rabiosos como los animales que hubieran sido mordidos por otro rabioso. Se obligaba a que los perros fueran dentro de las poblaciones *con bozal bien construido y aplicado*. Los perros vagabundos se tenían que matar *con estricnina mezclada con los alimentos, ó de cualquier otro medio prudente y bien meditado*. Se advertía que en caso de utilizar estricnina se debía de procurar que hubiera la máxima cautela para evitar accidentes en las personas. Para que no se diera la rabia espontánea en los perros, se recomendaba no maltratarlos o perseguirlos y evitar *largas privaciones de alimento ó de bebida*. En la calle no podía haber animales muertos o restos de comida que provocara riña de perros. Terminaba la Real Orden dando instrucciones a los Subdelegados médicos y a los veterinarios Subdelegados de sanidad para que cooperaran por su parte con el cumplimiento de las normas y *auxiliando a las Autoridades con los conocimientos propios de su profesión, y combatiendo dañosos errores*.⁶⁶ En **1868** se promulga la primera legislación sobre la rabia en España en la etapa moderna.⁴²

Como se ha mencionado, el gremio de **traperos** de Madrid se dedicaba a eliminar de las calles la multitud de perros sueltos y abandonados.⁴³ Desde 1891, el **cuerpo de laceros** hacía campaña en Madrid durante tres o cuatro meses, donde cogían con un palo en el que en el extremo tenía una cuerda con nudo corredizo para atrapar a los perros y meterlos en el carro-perrera.⁴² Los laceros iban acompañados de una pareja de guardias y un inspector para tomar nota de los perros capturados. Cobraban 50 céntimos por perro recogido. Los dueños tenían tres días para reclamar su perro, de lo contrario eran sacrificados en una cámara de gas⁴² (en Inglaterra se les sacrificaba golpeándolos con porras²¹). De la piel de los perros sacrificados se hacían guantes, de los huesos botones, y de la carne un abono para el cultivo de las tierras. Aunque se prefería el lazo, desde 1861 para la eliminación de los perros también se utilizaban

morcillas (o chorizos) con estricnina.⁴² Estas morcillas se esparcían de noche por las calles porque era entonces cuando mayor número de perros errantes había.⁵⁵ Sin embargo, estas medidas no surgían efecto y el número de perros vagabundos no descendía a pesar de los perros sacrificados.

Desde finales de la Edad Media hasta principios del siglo XX aparece en España la figura u oficio de los **saludadores**^{67, 68} (también se ha descrito la actuación de saludadores en Francia⁴¹). El nombre viene porque “daban salud” con saliva, el aliento y fórmulas, preces o deprecaciones. Eran una especie de curanderos, más bien embaucadores, que curaban principalmente la rabia, según ellos por gracia y virtudes extranaturales.^{21,67-69} Tenían una amplia aceptación social, con consulta abierta al público, incluso consentidos durante alguna época por la iglesia.⁷⁰ También preservaban las cosechas y libraban al ganado de enfermedades y de depredadores, aunque las dotes de algunos saludadores, curaba prácticamente a todo tipo de mal (de personas o de animales, además de ayudar a la Santa Inquisición a identificar y capturar a brujas²¹). Si el sanador determinaba que un animal sospechoso bajo su criterio tenía la rabia se solía sacrificar. Otros saludadores se ofrecían para matar todos los perros rabiosos de la zona mediante la entonación de una oración que ellos solos sabían.⁷¹ Si la persona o el animal finalmente morían, argumentaban que se les había avisado demasiado tarde. En Valencia durante el siglo XVI y XVII existió un examinador de saludadores, cuyo examen consistía en curar perros enfermos de rabia utilizando únicamente la saliva.⁶⁷

Algunos tras conseguir la licencia legal bien de la iglesia o de los ayuntamientos, tenían una renta anual (aunque el oficio también se podía heredar de padres a hijos). Se decía que debían tener unos requisitos como nacer en la noche de Navidad o Jueves o Viernes Santo, ser el séptimo varón de siete hermanos, apagar una barra de hierro candente o una ascua encendida con la lengua, poseer una cruz en la bóveda palatina, aunque algunos parece ser que más que pasar las pruebas lo “heredaban” de sus padres.³¹ No faltaban los farsantes, oportunistas e imitadores de los “oficiales” para sacar el dinero a la gente ignorante y desesperada^{70, 71} En 1764 se promulgó por el Real Consejo órdenes para no contratar a saludadores, aunque la gente los seguía demandando sobre todo cuando irrumpía un caso de rabia (ya que la medicina oficial no era mucho más efectiva). En ocasiones, médicos, farmacéuticos y veterinarios se unían para denunciar el intrusismo que suponía la actividad de los saludadores.

El libro **Tesoro de los perros de caza** era una obra recopilada por una Sociedad de cazadores, editada en Madrid en 1864. En opinión de Sanz Egaña, los cazadores se seguían preocupando por las enfermedades de los perros porque el veterinario no lo hacía.³⁵ En realidad, este libro coge la información del tratado de Nicolas Casas de *Enfermedades de los ganados, perro, aves y abejas*, del que copia literalmente varios fragmentos y sigue la filosofía del libro de Francis Clater de explicar de forma sencilla las enfermedades para que el propio cazador fuera capaz de tratarlas.³ En el caso de los remedios contra la rabia difiere del texto de Nicolás Casas y así, entre otras medidas recomienda purgarles de forma preventiva, *no dejarlos expuestos a los rayos del sol ni al calor de la lumbre* y una vez contraída la enfermedad *como es incurable, lo que debe hacerse es matarle al instante ó bien encadenarle sólidamente* hasta que los síntomas no sean dudosos.

Pierre-Victor Galtier (1842-1908, veterinario) en 1879 demostró la presencia del virus de la rabia en la saliva del perro, tras inoculársela a conejos determinando el periodo de incubación de la enfermedad.^{11, 44} Posteriormente inoculó la saliva infectada vía venosa a ovejas que no contrajeron la enfermedad.⁴⁴

Louis Pasteur.

Los trabajos de Galtier le interesaron a Pasteur⁴⁴ (algunos historiadores piensan que Pasteur utilizó los trabajos de Galtier sin el debido reconocimiento⁹). Desde 1880 Pasteur inició experimentos fundamentalmente en perros para encontrar un tratamiento contra la rabia. Tras trepanar el cráneo inoculaba tejido cerebral de perros rabiosos al cerebro de perros, monos, cobayas y conejos sanos obteniendo virulencia de varios grados.

En 1885, junto con sus ayudantes Chamberland, Adrien Loir, Thuillier y sobre todo Emile Roux, dieron a conocer su técnica de las médulas de conejos rabiosos desecadas durante 15 días que se volvían avirulentos y que se podía inyectar emulsiones de la misma a perros, quedando estos inmunizados contra la rabia.^{8,9,21,44,72}

Tras la insistencia de varios doctores y con la reticencia de Pasteur ya que su método todavía no era perfecto, el 6 de julio de 1885 se probó su vacuna en un niño que acudió a su laboratorio después de haber sido mordido gravemente por un perro. Tras inocularle durante 10 días cantidades crecientes de virus atenuado en conejos, logró salvar la vida al niño llamado Joseph Meister.^{8,9,44,72}

DISCUSIÓN FINAL

La rabia ha sido la enfermedad más importante, letal y temida a lo largo de la historia por sus espectaculares síntomas que desembocaban en una muerte segura. El perro en el medio urbano era el principal reservorio y transmisor de la enfermedad. Por ello aquellos perros que deambulaban sin dueño, iban con la cola tendida, tenían debilidad del tercio posterior y se tumbaban, los cachorros que mordían objetos con la salida de los dientes, se catalogaban directamente y sin ningún tipo de examen como rabiosos y se sacrificaban.⁴¹ La rabia se sobrediagnosticó al ser confundida con otras enfermedades por basar el diagnóstico exclusivamente en la sintomatología, muchas veces ambigua o subjetiva.⁷ El primero en advertir que no todas las mordeduras de perros rabiosos eran fatales fue Girolamo Fracastoro,¹⁴ (el que en 1546 anunciara la teoría del contagio de la rabia^{1,11}). En 1625, José Aronautariis de Venecia en su publicación *Disputatio de rabia contagiosa*, apuntó que no todos los hidrófobos tenían necesariamente la rabia sino que podía ser también por disfagias.⁷³ Algunas personas que eran lamidas, arañadas o mordidas por algún perro, por pánico o sugestión manifestaban todos los síntomas de la rabia, conocido este cuadro como “rabia histérica”.

Por tanto, el hecho de que no todos los perros que mordían padecían la rabia, hacía que muchos de los tratamientos que proliferaban al ser probados fueran presentados como efectivos, seguros e infalibles.^{7,41,54,73} La rabia ha sido la enfermedad que más prácticas supersticiosas, brujería y pruebas de tratamiento milagro y barbaries, ha sometido a sus enfermos a lo largo de la historia.^{5,41}

La medicación de la rabia durante mucho tiempo consistió en recetas particulares, que dado su excesivo número, pronto despertaron la desconfianza entre los médicos y veterinarios.⁵¹ Santiago Caisan en 1615 publicó su *receta muy verdadera para la curación de las personas y animales mordidos por perros, lobos y otros animales rabiosos*. Desde el siglo XVI, a pesar de la sentencia de Ambrosio Paré que *el que está hidrófobo nunca se cura*, proliferaron mil remedios contra la rabia. Muchos de estos tratamientos fueron recogidos por Lienel de Ivoiry en su *Manual de los rabiosos ó colección de los remedios publicados y empleados con buenos resultados contra la rabia desde 1578 á 1780*.⁷³ Desde la antigüedad hasta el Renacimiento todas las mordeduras se consideraban venenosas,^{10,74} especialmente la de los animales rabiosos por lo que durante varios siglos se fueron dictando remedios encaminados a contrarrestar el supuesto veneno que inoculaba el perro rabioso en la herida de la persona u otro animal mordido. Tanto en Mesopotamia como los médicos del siglo XVIII, compararon el

virus de la rabia al veneno de la víbora o el escorpión.^{10,14,73} Un autor inglés en 1764 aconsejaba cortar una paloma viva y colocar su cuerpo sobre la herida como forma de extraer el veneno.⁷⁵ En 1785 Roux de Dijon demostró que el mercurio además de no curar la rabia, era nocivo. En 1866, en un artículo publicado en dos partes de la revista *El Monitor de la Veterinaria*,^{54,73} aprovechando y manifestando su incredulidad del último remedio, *la escrofularia con raíz nudosa*, hacía un magnífico repaso de los distintos y múltiples remedios que se habían dado contra la rabia. En ese mismo año algunos defendían que se desconfiaran de los nuevos remedios que iban saliendo porque de momento no había tratamiento específico y lo mejor para prevenirla era divulgar el conocimiento de los síntomas precursores especialmente en el perro.^{54,73}

En 1935, con la llegada del microscopio electrónico se veía por primera vez el aspecto del virus de la rabia. En España no empezó la lucha contra la rabia de una forma organizada hasta la publicación del Decreto de 17 de mayo de 1952 del Ministerio de la Gobernación.⁴²

Hoy en día la rabia sigue siendo endémica en más de 100 países y territorios, siendo todavía una de las enfermedades con mayor mortalidad ya que sigue produciendo anualmente la muerte de una media de 70.000 personas en todo el mundo (sobre todo en Asia y África), y continúa el perro siendo el principal transmisor con casi un 100% de mortalidad.^{10,76-78}

En la actualidad el principal punto de riesgo para la entrada de la rabia en nuestro país es por el norte de África y en menor medida por la importación ilegal de perros de raza procedentes de países del este de Europa.⁷⁹ Con motivo de la invasión de Rusia en Ucrania en febrero de 2022 se produjo la mayor crisis humanitaria producida en Europa desde la II guerra mundial, con un éxodo de varios millones de ucranianos con sus mascotas hacia Europa. Ucrania es un país no europeo no libre de rabia por lo que en marzo del mismo año el Consejo de Colegios Veterinarios de Cataluña pedía que la vacunación antirrábica fuera obligatoria en Cataluña para minimizar el riesgo de expansión de la enfermedad por la capacidad y facilidad de desplazamientos de personas y animales entre países del este, norte de África y Europa.⁸⁰ Por los mismos motivos, un mes más tarde el Colegio de Veterinarios de Asturias solicitaba también la vacunación antirrábica obligatoria en el Principado⁸¹ (haciéndose obligatoria desde marzo 2023⁸²). La Comunidad Autónoma de Euskadi publicaba en la Orden de 30 de septiembre de 2022 de la Consejera de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio ambiente la vacunación antirrábica obligatoria en los animales de la especie canina en dicha comunidad. En 2023, Galicia es la única comunidad autónoma de España en la que no es obligatoria la vacuna antirrábica.⁸³

Luis Pasteur probaba con éxito la primera vacuna antirrábica en un niño el 6 de julio de 1885. Desde entonces la vacunación de los perros es el método para controlar y eliminar la rabia.^{77,84} Hoy en día existe el objetivo de eliminar la rabia canina para el 2030, como plan estratégico mundial, para poner fin a las muertes humanas causadas por el virus de la rabia canina. Esperemos poder decir para entonces, lo que quien ha propuesto con gran acierto y síntesis histórica, cambiar el refrán *Muerto el perro se acabó la rabia*, por el de *Vacunado el perro, se acabó la rabia*.⁷⁸

VALE.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Yaguna, J. López, M. La Rabia canina: su historia, epidemiología y sus medidas de control. *Redvet* 2017, vol. 18, nº9. Págs. 1-13.
- 2) Giles, J.M. Comunicado. Rabia. Hidrofobia. *Boletín de Veterinaria: periódico oficial de la Sociedad Veterinaria de Socorros Mutuos*, nº37, 15 de septiembre de 1846, págs. 201-203.
- 3) Scheider, M.C., Santos-Burgoa, C. Tratamiento contra la rabia humana: un poco de su historia. *Rev. Saúde Pública*, 28 (6):454-463. 1994.
- 4) Rodríguez, E.F. Rabia, riesgos y control. Análisis de la situación en España. Consejo General de Colegios Veterinarios de España.
- 5) Muñoz, M. La rabia: una zoonosis de interés en Andalucía. *Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental* 2,3-20. 1989.
- 6) Aja-Guardiola, S., Hidalgo, J. Las primeras vacunas antirrábicas de América se produjeron y aplicaron en la isla de Cuba en 1887, y en México en 1888. X Congreso Nacional, IV Iberoamericano y I Hispanoluso de Historia de la Veterinaria. Págs.371-376. Olivenza (Badajoz), 22-23 octubre de 2004.
- 7) Douglas, J. A frightful, but no necessarily fatal, madness: rabies in eighteenth-century England and English North America. Iowa state University. 1995. *Retrospective Theses and Dissertations*. 11041.
- 8) Adam, F. La rabia, ineludiblemente mortal. 5, 89-110. En: "Asesinos microscópicos. Las grandes epidemias que cambiaron el mundo." E. Oberon. 2021.
- 9) Jones, S. Koolmees. *A Concise History of Veterinary Medicine*. Ed. Cambridge. 2022.
- 10) Tarantola, A. Four thousand years of concepts relating to rabies in animals and humans, it prevention and its cure. *Tropical medicine and infectious disease*, 2017 Mar 24; 2(2):5.
- 11) Vega, S. Los veterinarios y la rabia, pág. 256-257 en: Lafuente, J. Vela, Y. La veterinaria a través de los tiempos. Ed. Servet. 2011.
- 12) Lafuente, J. Vela, Y. La veterinaria a través de los tiempos. Ed. Servet. 2011.
- 13) De Juan, L.F. La Medicina canina en la Historia. *Rev. Animales de Compañía* (16) nº183, junio 2017, págs. 30-31.
- 14) Blancou, J. Early methods for the surveillance and control of rabies in animals. *Rev. sci. tech. Off. Int. Epiz.* 1994, 13 (2), 361-372.
- 15) Ferragud, C. La cura dels animals. Ed. Afers. 2009.
- 16) Sanz Egaña, C. Noticias acerca de la medicina de los animales en la España cristiana de la Edad Media. X Congreso Internacional de Historia de la Medicina, Madrid 23-29 septiembre de 1935.
- 17) De La Villa, S. La veterinaria en los tiempos antiguos y modernos e intervención que dicha ciencia ha tenido en los progresos de la Medicina humana y de la Higiene pública. *Revista Veterinaria de España*, Vol XIII, nº1-2, enero-febrero 1919, págs. 13-14.
- 18) Cinta, M. Historia de la veterinaria grecorromana. Discurso leído el 8 febrero de 2010. Instituto de España Real Academia de Ciencias Veterinarias.
- 19) McKeown, J.C. Gabinete de curiosidades médicas de la Antigüedad. *Historias sorprendentes de las artes curativas de Grecia y Roma*. Ed. Planeta. 2017.
- 20) García, D. La rabia y su profilaxis. Discurso de ingreso. 1908.
- 21) Wasik, B. Murphy, M. *Rabid. A cultural history of the world's most diabolical virus*. Penguin Books. 2012.
- 22) Los doce Libros de Agricultura que escribió en latín Lucio Junio Moderato Columela traducido al castellano por D. Juan María Álvarez de Sotomayor y Rubio. Tomo I. Madrid 1824.
- 23) Camps, J. Lo que el hispano romano Lucio J. M. Columela describió sobre perros en su obra "De re rustica". Visto por un veterinario. XI Congreso Nacional de Historia veterinaria, Murcia 2005, 319-326.
- 24) Cinta, M. Vives, M.A. Uno, dos, tres... ¿De cuántos Hipócrates hablamos? *Información Veterinaria* nº2, 2017, págs. 34-37.
- 25) Viadel, L. Cinoatría o medicina canina desde la antigüedad hasta el siglo XIX. Tercer Premio ICOVV 2020 Categoría Juan Morcillo Olalla.
- 26) Allué, V. El largo viaje euroasiático de la veterinaria antigua y medieval. *Información Veterinaria*, abril-mayo 2014, 32-34.
- 27) Textos clásicos. Archivo Iberoamericano de Cetrería. www.aic.uva.es/clasicos.html
- 28) Fradejas, J. M. La originalidad en la literatura cinegética. *Epos: Revista de Filología*, 2, 75-88. 1986.

- 29) Sanz Egaña, C. Noticias acerca de la medicina de los animales en la España cristiana de la Edad Media. X Congreso Internacional de Historia de la Medicina, Madrid 23-29 septiembre de 1935.
- 30) Ayete, M. Santa Quiteria, la rabia y el vampirismo. 2014.
- 31) Gargantilla, P. Historia curiosa de la Medicina. De las trepanaciones a la guerra bacteriológica. Ed. La Esfera de los Libros. 2019.
- 32) Aguirre, A. Los saludadores. Cuadernos de Etnografía de Navarra, nº 56, 1990, pág. 314.
- 33) Mencía, I. Rodríguez, N. Sánchez de Lollano, J. Edad Media y Veterinaria: la peculiar obra de la abadesa Hildegarda de Bingen. Información Veterinaria. Dic 2007, 29-32.
- 34) Dunlop, R., Willians, D. Veterinary Medicine. An Illustrated History. Ed. Mosby, 1996.
- 35) Sanz, C. La Cinoatrica. Ciencia Veterinaria Boletín, nº191, Año VIII, Madrid, 10 agosto de 1947, págs. 351-353.
- 36) Sanz Egaña, C. Noticias acerca de la medicina de los animales en la España cristiana de la Edad Media. X Congreso Internacional de Historia de la Medicina, Madrid 23-29 septiembre de 1935.
- 37) Dennis, P. El libro de la Montería de Alfonso XI: Nuevos manuscritos, nuevas fuentes. Revista de Filología Española, vol. LXVI nº3-4 (1986), págs. 257-272.
- 38) Martínez, L. Refranero General Ideológico Español. 1993.
- 39) Barber-Lomax, JW. The biting of maddle dogges. Journal of Small Animal Practice, 1 (1-4). 101-108.
- 40) Ramírez, B.F. Discurso de Albeyteria. Nuevo conocimiento de algvnas enfermedades hasta ahora ignoradas. 1629, págs. 44-46.
- 41) Piñera, B. Disertación acerca de la rabia, espontanea ó de causa interna, y de causa externa ó comunicada por la mordedura de animales rabiosos. Traducido al Castellano. 1786.
- 42) Priego, F.J. El arbitrio sobre tenencia de perros. Una aproximación hasta principios del siglo XX. XXV Congreso Nacional y XVI Congreso Iberoamericano de Historia de la Veterinaria. Toledo, 15-17 de noviembre de 2019, págs. 247-255.
- 43) Poza, P. El gremio de traperos y la escuela veterinaria de Madrid. Rev. Información Veterinaria, nº3, págs. 48-51. 2018.
- 44) Pierce, J. Louis Pasteur and Rabies: a brief note. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2002;73-82.
- 45) Vivash, B. Small animal practice- the first specialists. Improve Veterinary practice, 1 may 2017.
- 46) Viadel, L. Guerra fratricida entre veterinarios y albéitares vista a través de las revistas especializadas del siglo XX. Premio Juan Morcillo Olalla 2018 del Colegio de Veterinarios de Valencia.
- 47) Gutiérrez, J. M. La configuración de la veterinaria decimonónica frente a la albeitería: un proceso lleno de conflictos, y no el desarrollo de una esencia. XVIII Congreso Nacional y IX Congreso Iberoamericano de Historia de la Veterinaria. Santander, 4-6 octb 2012.
- 48) Sampedro, G. Novísimo Cabero o Instituciones de Albeitería arregladas a las ideas modernas. 1840.
- 49) Mártir, P. Sección orgánica. El Albéitar: periódico científico y defensor de los intereses morales y materiales de los profesores de Albeitería. nº5, 12 de abril de 1853, págs. 2-4.
- 50) Sanz, C. Historia de la Veterinaria Española. Ed. Espasa-Calpe, SA. 1941.
- 51) Casas, N., Sampedro, G. Tratado elemental completo de Veterinaria. 1830. Tomo II, págs. 213-218.
- 52) Casas, N. Tratado de las enfermedades de los ganados, perro, aves y abejas. Madrid, 1842.
- 53) Casas, N. Tratado completo de las epizootias en general y particular. 1846, Tomo II, pág. 251.
- 54) Los remedios contra la rabia. El Monitor de la Veterinaria: periódico defensor de los derechos profesionales y propagador de los adelantos de la ciencia, nº34, 5 de diciembre de 1866, págs. 221-222.
- 55) Casas, N. De la rabia durante los años 1852 y 1853; por el catedrático Weiss. Boletín de Veterinaria: periódico oficial de la Sociedad Veterinaria de Socorros Mutuos, nº 284, págs. 517-522. 20 noviembre de 1854.
- 56) Traducción de Nicolas Casas. Etiología de la Rabia. Boletín de Veterinaria: periódico oficial de la Sociedad Veterinaria de Socorros Mutuos, nº127, 15 abril de 1850. Págs. 99-101.
- 57) Medidas preventivas contra el desarrollo de la rabia. Boletín de Veterinaria: periódico oficial de la Sociedad Veterinaria de Socorros Mutuos, nº348, 20 de septiembre de 1856, págs. 412-416.
- 58) S.S.S. Boletín de Veterinaria: periódico oficial de la Sociedad Veterinaria de Socorros Mutuos, nº89, 30 septiembre de 1848, págs. 333-334.

- 59) Casas, N. Antídoto contra la rabia. Boletín de Veterinaria: periódico oficial de la Sociedad Veterinaria de Socorros Mutuos, nº36, 31 agosto de 1846, pág. 189.
- 60) Casas, N. Remedio contra la rabia. Boletín de Veterinaria: periódico oficial de la Sociedad Veterinaria de Socorros Mutuos, nº124, 28 de febrero de 1850, págs. 58-60.
- 61) Sampedro, G. Medicina General. Boletín de Veterinaria: periódico oficial de la Sociedad Veterinaria de Socorros Mutuos, nº125, 15 marzo 1850, págs. 71-72.
- 62) Casas, N. Valga lo que valiere. Boletín de Veterinaria: periódico oficial de la Sociedad Veterinaria de Socorros Mutuos, nº236, 20 de julio de 1853, págs. 319-320.
- 63) Tratamiento de la Rabia. Boletín de Veterinaria: periódico oficial de la Sociedad Veterinaria de Socorros Mutuos, nº331, 10 de marzo de 1856, págs. 108-110.
- 64) Casas, N. Nota relativa a la curación de la rabia. Boletín de Veterinaria: periódico oficial de la Sociedad Veterinaria de Socorros Mutuos, nº396, 15 enero de 1858, págs. 26-29.
- 65) Rizo, C. Meros apuntes referentes a la rabia. Boletín de Veterinaria: periódico oficial de la Sociedad Veterinaria de Socorros Mutuos, nº10, 5 abril de 1858, págs. 150-153.
- 66) Instrucción referente a la rabia. El Monitor de la Veterinaria: periódico defensor de los derechos profesionales y propagador de los adelantos de la ciencia, nº 149, 25 de agosto de 1863.
- 67) Poza, P. Los saludadores y su actividad en España. Información Veterinaria, sept 2012, págs. 24-26.
- 68) Poza, P. La prensa histórica como testigo de la rabia y la actividad de los saludadores. Información Veterinaria, may 2013, págs. 22-24.
- 69) Avila, C. Rabia y saludadores. VI Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria, Valencia, 16-17 de noviembre de 2001. Págs. 141-143.
- 70) Poza, P. Sobre los saludadores; Su ejercicio hasta el siglo XX. XV Congreso Nacional y VI Congreso Iberoamericano de Historia de la Veterinaria. Toledo, 13-14 nov 2009, págs. 87-91.
- 71) Poza, P. Los saludadores y la rabia en la prensa española. XVIII Congreso Nacional y IX Iberoamericano de la Historia de la Veterinaria. Santander, 4-6 octubre de 2012, págs. 192-198.
- 72) Théodorides, J. La mentalidad etiopatológica. La microbiología médica. Pág. 183. En: Lain Entralgo Historia Universal de la Medicina. Tomo 6, Ed. Salvat, 1974.
- 73) Los remedios contra la rabia. El Monitor de la Veterinaria: periódico defensor de los derechos profesionales y propagador de los adelantos de la ciencia, nº 33, 25 de noviembre de 1866, págs. 217-218.
- 74) Viesca, C., Ramos, M. La cauterización en la cirugía novohispana del siglo XVI. Rev Facul Med UNAM. Vol 53, nº3, mayo-junio 2010, págs. 19-25.
- 75) Markham, G. The Citizen's and Countryman's Experienced Farrier. 1764; pág. 286 (For the bite of a mad dog).
- 76) Fariñas, F. Logros y desafíos en la lucha contra la rabia (1)- Epidemiología. Portal Veterinaria. 17 septiembre 2021.
- 77) Hanlon, C. Rabies. 226, 996-1002. En: "Textbook of Veterinary Internal Medicine, 8 ed." Ettinger, S. 2017.
- 78) López-Goñi, I. El virus con la tasa de mortalidad más alta. 211-220. En: Virus y pandemias. 2020.
- 79) Protocolo de actuaciones ante la llegada de animales de compañía procedentes de Ucrania. Versión 2. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 2022
- 80) IM Veterinaria. Newsletter diaria para el veterinario y su entorno. 25 marzo 2022.
- 81) Portal Veterinaria, el diario digital de los veterinarios. 04 abril 2022.
- 82) Portal Veterinaria, el diario digital de los veterinarios. "La vacuna antirrábica será obligatoria para los perros en Asturias." 21 marzo 2023.
- 83) Portal Veterinaria, el diario digital de los veterinarios. El Colegio de Veterinarios de Lugo califica de "tercermundista" que Galicia no sea obligatoria la vacuna antirrábica para perro. 10 abril 2023.
- 84) Fariñas, F. Logros y desafíos en la lucha contra la rabia (4)- Epidemiología. Portal Veterinaria. 22 septiembre 2021.