
REFLEXIONES ACERCA DE LA PANDEMIA ACTUAL

MARTÍN ORENSANZ

Una de las lecciones que debemos aprender de la presente crisis sanitaria es que los agentes patógenos, como los virus, son capaces de infectar nuevos tipos de hospedadores, distintos a los que se supone que son sus hospedadores naturales. Denegri (2001, 2007; 2008; 2012) elaboró una explicación de este fenómeno para el caso de los parásitos. Si tomamos esas investigaciones como punto de partida, es posible ofrecer una explicación similar para los virus. Dos conceptos contrapuestos que es necesario tener en cuenta son los de *especificidad parasitaria* y *potencialidad del fenómeno parasitario*.

El concepto de *especificidad parasitaria*, inicialmente propuesto por Szidat en 1961, y retomado por investigadores posteriores (Baer, 1971; Cheng, 1978; Urquhart & col., 2001) indica asociaciones íntimas entre parásitos y hospedadores que si se mantienen en el tiempo dan lugar a fenómenos de coevolución, lo que indicaría que los hospedadores filogenéticamente más antiguos albergan los parásitos filogenéticamente más antiguos. La literatura especializada en el tema considera a la especificidad parasitaria como un factor a tener en cuenta en los programas de control integrados que se aplican en la cría de ganado, y con base en este concepto se distingue a los hospedadores “*atípicos*” de los hospedadores “*naturales*”. Al respecto, Urquhart & col. (2001) sostienen lo siguiente:

La mayoría de los parásitos son específicos de hospedador, especificidad que ha sido utilizada en programas de control integrados, tales como el pastoreo mixto de ganado ovino y vacuno para el control de los nematodos gastrointestinales. Sin embargo, algunos parásitos importantes desde un punto de vista económico pueden infectar a un amplio abanico de hospedadores cuya susceptibilidad a los efectos del parasitismo es variable.

Aunque la especificidad parasitaria ha servido para diseñar y aplicar programas de control integrados, hay casos en los que este concepto no se aplica. A estos últimos se refieren Urquhart & col. (2001) cuando sostienen que algunos parásitos pueden infectar a “*un amplio abanico de hospedadores*”.

Instituto de Investigaciones en Producción, Sanidad y Ambiente (IIPROSAM), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.
martin7600@gmail.com

Estos tipos de parásitos no siempre representan un problema de salud para el hospedador, pero a veces sí pueden acarrear graves consecuencias clínicas. Son estos últimos casos los que revisten una importancia no sólo veterinaria, sino también económica, ya que combatir las enfermedades parasitarias provocadas por ellos puede implicar una inversión importante en fármacos antihelmínticos, así como la pérdida de una parte del ganado (Soulsby, 1990; Kassai, 2002; Fiel & Nari, 2013).

Si se aplica este concepto a los virus, se puede señalar que muchos de ellos parecen ser específicos de ciertos hospedadores. Hay otros, sin embargo, que pueden infectar a especies hospedadoras que se supone que no son sus hospedadores naturales. Es el caso de la especie de coronavirus responsable de la pandemia actual. Se supone que se hospeda naturalmente en los murciélagos, pero el hecho de que haya podido infectar a los seres humanos demuestra que su especificidad no es estricta.

Denegri (2001, 2007; 2008; 2012) propuso un concepto alternativo al de especificidad parasitaria, el de la *potencialidad del fenómeno parasitario*. Este concepto se define como "*la posibilidad real que tiene un organismo parásito de conquistar un espacio en un hospedador*". Dice al respecto:

Las pre-condiciones (físicas) necesarias para el establecimiento de una relación parásito-hospedador son: 1) Existencia del parásito potencial: especie parásita de otro hospedador que el considerado para el análisis o especie de vida libre biológicamente apta para capturar un espacio en un ser vivo. 2) Existencia del hospedador potencial: especie capaz de ofrecer recursos para que un eventual parásito cumpla total o parcialmente su ciclo biológico. 3) Existencia del biotopo potencial: donde los integrantes del ciclo biológico de un parásito no conviven naturalmente pero tienen posibilidades de supervivencia en caso de ser introducido cualquiera de ellos, dando lugar a fenómenos aislados que pueden generalizarse si continúan las causas que lo produjeron (Denegri, 2008: 48-49).

Cuando ocurre una relación de parasitismo en un biotopo potencial, al principio los casos que se registran son fenómenos aislados, y pueden generalizarse si el contacto entre los parásitos potenciales y los hospedadores potenciales se prolonga en el tiempo. Un concepto estrechamente relacionado con el de la potencialidad del fenómeno parasitario es el de los factores con-causales. Se refiere a todas las condiciones que pueden facilitar la transmisión de los parásitos a los hospedadores. En el caso de los animales de ganado, estos factores incluyen la contaminación del medio, las condiciones climáticas, manejo del ganado, dieta y comportamiento del ganado, entre otros (Urquhart & col., 2001). En términos generales, se pueden prevenir las infecciones parasitarias si se abordan de manera adecuada estos factores con-causales. Al respecto, dice Denegri:

Al enfrentarse ante una parasitosis, muchas veces es posible que el parásito no sea el problema directo a atacar, sino que sea un emergente del sistema de producción. Esto es muy importante tenerlo en cuenta sobre todo por el profesional, en este caso el médico veterinario que debe actuar como un detector de factores de desequilibrio, es decir, determinar los factores con-causales que están provocando el problema y que muchas veces no se resuelve atacando y eliminando al parásito. Detectar, conocer y manejar estos factores con-causales permitiría un racional abordaje de las enfermedades parasitarias y ayudaría a diseñar campañas de control más racionales (Denegri, 2001).

Pongamos un ejemplo para ilustrar este punto. Si se desparasita a un grupo de ovinos con fármacos antihelmínticos, pero se los deja pastar en la misma zona de pastura, es muy probable que vuelvan a infestarse al poco tiempo. Además, la desparasitación masiva libera los huevos de los helmintos al medio ambiente y contribuye a contaminarlo aún más, es decir, agrava las posibilidades de que continúe el problema. Si a esto le sumamos el hecho de que los huevos de los parásitos se pueden dispersar mediante el viento y la lluvia, el problema de la re-infección se hace evidente. Si se encara el problema intentando desparasitar al ganado sólo mediante la administración de fármacos antiparasitarios, no se está resolviendo la cuestión de fondo.

Es posible pensar el problema del coronavirus en términos similares. Si bien es necesario que se elabore una vacuna efectiva, también es necesario entender que la transmisión de virus, desde los murciélagos a los seres humanos, se habría podido evitar si se hubiesen tratado de manera adecuada los factores con-causales. Aquí, éstos se refieren a las inadecuadas o inexistentes normas bromatológicas, higiénicas y sanitarias del mercado en donde esos animales estaban a la venta. Dicho de otra manera, el problema no se debió al consumo de murciélagos *per se*, sino al hecho de que fallaron los controles bromatológicos adecuados. Si esos murciélagos hubiesen estado sanos y libres de virus, su consumo no habría representado peligro alguno. Es necesario remarcar este punto porque pareciera que en algunos medios de comunicación se sigue repitiendo la equivocada idea de que el problema se debió al consumo de animales “exóticos” o “extraños”. Creer que determinada especie animal no debería consumirse solamente porque es “extraña” es algo relativo a la cultura a la que uno pertenece. No es, en modo alguno, una verdad absoluta. En muchos países del mundo se consumen animales que podrían parecer “extraños”, pero que son parte de las tradiciones gastronómicas de esos países: chapulines en México, caracoles en Francia, gusanos en Vietnam, hormigas en Tailandia, erizos de mar en Japón. Mientras se sigan las medidas bromatológicas, higiénicas y sanitarias adecuadas, no hay ningún peligro en consumir esos animales, a pesar de lo “extraños” o “repulsivos” que puedan parecerle a algunas personas. Lo mismo vale para los murciélagos. En este sentido, el problema no se re-

suelve simplemente prohibiendo el consumo de determinada especie animal, sino que es necesario insistir en que todos los alimentos deben pasar por controles bromatológicos estrictos, y deben venderse solamente en lugares que cumplan con las condiciones higiénicas y sanitarias adecuadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Baer, J. G. (1971), *El parasitismo animal*, Madrid: Guadarrama.
- Cheng, T. C. (1978), *Parasitología general*, Madrid: Editorial AC.
- Denegri, G. (2001), *Cestodosis de herbívoros domésticos de la República Argentina de importancia en medicina veterinaria*. Mar del Plata: Martín.
- Denegri, G. (2007), "Contrastaciones de un programa de investigación científica en parasitología: reconstrucción de un caso histórico", *Natura Neotropicalis* 28 (1): 65-70.
- Denegri, G. (2008), *Fundamentación epistemológica de la parasitología - Epistemologic Foundation of Parasitology* (edición bilingüe). BsAs:EUDEM.
- Denegri, G. (2012), "Cuando los biólogos nos acercamos a la filosofía para mejorar nuestro trabajo. Propuesta epistemológica en parasitología y reflexiones sobre su uso," en *Cuadernos de Lógica, epistemología y lenguaje*. Vol. 4. *Ciencias de la vida: Estudios filosóficos e históricos*. Lorenzano, P, Martins, L.A.-C.P. and A.C. Regner (eds.). 430 pp. College Publications. King College London. pp. 95-109.
- Fiel, C.; Nari, A. (2013), *Enfermedades parasitarias de importancia clínica y productiva en rumiantes. Fundamentos epidemiológicos para su prevención y control*. BsAs: Editorial Hemisferio Sur.
- Kassai, T. (2002), *Helminología veterinaria*. Zaragoza: Editorial Acribia.
- Soulsby, E. J. (1990), *Parasitología y enfermedades parasitarias en los animales domésticos*, 7ª ed. México, D.F.: Nueva Editorial Interamericana.
- Urquhart, G.; Armour, J.; Duncan, J.; Dunn, A. & Jennings, F. (2001), *Parasitología veterinaria*. Zaragoza: Editorial Acribia.