

Búsqueda y diseño de nuevas entidades químicas como estrategia para la erradicación de zoonosis y enfermedades transmitidas por vectores.

L. Hergert y col.

Facultad de Ciencias de la Alimentación, Bioquímicas y Farmacéuticas – Universidad Católica de Cuyo –
Sede San Juan

La zoonosis es una enfermedad que puede transmitirse de animales a personas. En general se trata de enfermedades que existen normalmente en animales, y afectan a seres humanos. Si se transmite de personas a animales se trata de una antropozoonosis. El agente transmisor (vector) puede ser un virus, una bacteria, un parásito e incluso priones. A la salud pública y a las sociedades científicas les preocupa el hecho de que en muchos casos se trata de enfermedades con manifestaciones clínicas graves y de naturaleza extremadamente virulenta, siendo capaces de producir un impacto negativo sobre la economía productiva, la sanidad animal y la salud comunitaria. El campo interdisciplinario de estas enfermedades integra a la medicina con la veterinaria, las ciencias ambientales, la tecnología farmacéutica y la química medicinal. Siendo la columna vertebral de este proyecto es abordar el estudio del diseño de nuevas entidades químicas (NEQs) desde un punto de vista integral, incluyendo aspectos de investigación básica, aplicada y de desarrollo experimental basado en una información científica, terapéutica, epidemiológica y socio-económica.

En la República Argentina, las enfermedades de denuncia obligatoria de este grupo son: brucelosis, carbunco, fiebre amarilla, fiebre recurrente, hantavirus, hidatidosis, leishmaniasis mucocutánea y visceral, leptospirosis, peste, psitacosis, rabia animal, rabia humana y tifus exantemático.

La Brucelosis es una de las zoonosis de mayor difusión en el mundo, en seres humanos y animales domesticados. Infecta principalmente a bovinos, caprinos, ovinos y porcinos. Por afectar la salud pública y la economía ganadera, genera pérdidas económicas de importancia. Es una enfermedad bacteriana (género *Brucella*) que causa fiebre intermitente, y los factores de riesgo asociados son: la ingesta de productos lácteos sin pasteurizar y los embutidos; la realización de trabajos con ganado vacuno, ovejas, cabras y cerdos o sus excrementos. Otra de las zoonosis de importancia es el carbunco causada por la bacteria *Bacillus anthracis*, difundida y transmitida por animales domésticos y de cría a los seres humanos por contacto directo o a través de productos de origen animal. La enfermedad de Chagas es una de las zoonosis de mayor morbilidad entre los adultos, especialmente en aquellos de bajo nivel económico-social. Actualmente la enfermedad de Chagas se distribuye en áreas rurales y también en las grandes ciudades del continente americano. La hidatidosis o equinococosis quística es una enfermedad de evolución crónica que es producida por un endoparásito del Phylum Plathelminths, Clase Cestoda, familia *Taenidae*, género *Echinococcus*, especie *granulosus*. Esta zoonosis repercute en la salud humana de pobladores de áreas endémicas generando un elevado costo económico para los servicios de salud en razón de los altos costos de internación y tratamiento de las personas, además de producir elevadas pérdidas para la ganadería en función del valor de las vísceras decomisadas, en la producción de lana, leche y carne. La psitacosis es otra enfermedad zoonótica, causada por una bacteria de la familia *Chlamydiaceae*, *Chlamydia psittaci*, cuyo reservorio son aves de la familia *Psittacidae*: loros, periquitos, cotorras ó papagayos (psitacosis) ó aves de corral, palomas, canarios, jilgueros, cardenales ó aves marinas (ornitosis). Las Clamydias son microorganismos intracelulares obligados debido a la falta de capacidad de síntesis de compuestos energéticos, parasitando así células susceptibles de tipo epitelial. Los hantavirus se mantienen en la naturaleza infectando crónicamente a diferentes especies de roedores. El dengue es una enfermedad aguda viral transmitida por artrópodos, siendo el agente etiológico causante el virus del dengue, perteneciente a los arbovirus, familia *Flaviviridae*, del cual se conocen diferentes serotipos. Es por ello que el objetivo fundamental de este estudio es abordar la búsqueda de potenciales NEQs para obtener tratamientos farmacológicos, más efectivos que permitan para disminuir, prevenir y/o erradicar dichas enfermedades.

