Steatoda nobilis en Chile como fuente de bacterias multirresistentes y riesgo de resistencia a antibióticos; ¿el problema es el veneno o los quelíceros?

César Alcamán Oyarzo[1], Daniela Carrillo Rojas[1], César Alcamán Oyarzo[2], César Alcamán Oyarzo[3]

1. Universidad San Sebastián, Coordinación de Toxicología, Departamento de Química y Farmacia, Facultad de Medicina y Ciencia, Lientur 1457, Concepción, Chile.
2. Universidad San Sebastián, Coordinación de Farmacia Clínica, Departamento de Química y Farmacia, Facultad de Medicina y Ciencia, Lientur 1457, Concepción, Chile.
3. Director Jurídico. Comisión Jurídica. Asociación Nacional de Estudiantes de Química y Farmacia de Chile (ANEQyF)

Steatoda nobilis, o noble viuda negra falsa, es un araña ponzoñosa introducida a Chile en algún puerto de la Zona Central a Centro Sur, siendo originaria de Islas Canarias y Madeira, y cuyos primeros reportes de presencia datan de biólogos del país el año 2016, siendo, a su vez, el primer reporte del avistamiento de esta araña en América del Sur. Rápidamente se emancipó por territorio nacional, y aunque aún no se ha delimitado su zona de distribución exacta en el país, se sabe que esta incluye a la Zona Central, y parte de la Zona Sur. El arácnido posee un distintivo opistosoma o abdomen con manchas blancas, cuyo patrón cambia entre machos y hembras. Actualmente se considera que posee el 4° veneno más potente entre las arañas del país, y es el 3° espécimen del que más existen reportes de mordeduras. Cabe decir que las nobles viudas negras falsas, tienen un veneno donde igual consignan latrotoxinas como las de las viudas negras verdaderas, pero en menor proporción que en sus símiles arañas Latrodectus; en cambio, aumenta el porcentaje de enzimas proteasas, peptidasas, quitinasas. El mayor perfil enzimático por sobre el de toxinas en los ataques de Steatoda nobilis, han configurado su propio cuadro médico; esteatodismo. Una de las características más llamativas de la mordedura de esta araña es lo altamente doloroso que puede llegar a ser el envenenamiento, incluso horas, y días después, con una escala EVA 5 A 10, debiendo incluso en ocasiones tratarse con analgésicos opioides/opiáceos como morfina o fentanilo. Sin embargo, el mayor riesgo que entrañan las mordeduras, está en el sinantropismo de la especie, cuyo microbioma ha estado sometido a la presión selectiva y mutantes resistentes al coexistir en el ambiente humano y en la era de la resistencia a antibióticos. Sus mordeduras exhiben un elevado riesgo de ulceración bacteriana, y una eventual necrosis, gangrena, sepsis, y shock séptico, las cuales se producirían por bacterias resistentes que no se hallan en el veneno, sino en quelíceros y superficie de las arañas. En Irlanda, por ejemplo, se ha declarado la especie como un vector de bacterias multirresistentes y amenaza para la Salud y la Ecología. Al caracterizar el microbioma, puede hallarse Pseudomonas putida, Kluyvera intermedia, Pseudomonas aeruginosa, Rothia mucilaginosa, Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus capitis, Staphylococcus edaphicus, Serratia, Streptococcus spp., Bacillus spp, Dietzia. Consideramos importante la realización de un estudio en Chile cuya metodología considere la colección de arañas Steatoda nobilis, el aislamiento y caracterización de microbioma por cultivo en agares tras hisopado en quelíceros y resto de superficies, así como la incubación de veneno; y pruebas de susceptibilidad a antibióticos de las cepas aisladas mediante estándar CLSI de dilución en caldo, así como la revisión epidemiológica de casos. Buscamos contribuir a la emergencia de resistencia a los antimicrobianos, desde la interdisciplina.