

Sistemas de trampeo, evaluación de insecticidas y protocolos de prevención y tratamiento de la miasis bovina

ARGENTINA, BOLIVIA, BRASIL, COLOMBIA, COSTA RICA, ESTADOS UNIDOS, HONDURAS, MÉXICO, NICARAGUA, URUGUAY, VENEZUELA, PERÚ, PARAGUAY



Webstory



Solución tecnológica

Los brotes recientes en América Central y México dejaron a la vista que la detección y el reporte fallan antes que el tratamiento: no todos los países cuentan con programas oficiales de control ni con registros sistemáticos de la situación epidemiológica. Tampoco existe vacuna preventiva, de modo que el control depende del tratamiento y del manejo; el tratamiento es costoso, en producto y en horas de trabajo dedicadas a revisar heridas susceptibles o ya infestadas, y aparecen señales de resistencia química que ninguna metodología estandarizada permite confirmar en la región. Los sistemas de trampeo dan una señal de presencia del adulto donde hoy solo se registra el caso clínico. La plataforma in vitro mide la respuesta de las larvas a cada grupo químico y relaciona la dosis administrada al animal con la concentración alcanzada en el parásito. Los protocolos de manejo y la formación regional desplazan la intervención al momento en que la herida todavía puede evitarse.



Descripción tecnológica

El adulto del gusano barrenador del ganado (Cochliomyia hominivorax) en busca de la herida, la larva que se alimenta de tejido vivo y la herida abierta antes de la postura son los puntos del ciclo donde se interviene. Al adulto corresponden los sistemas de trampeo para la detección temprana, con configuraciones alcanzadas por evidencia previa y viabilidad operativa. A la larva corresponde una plataforma experimental in vitro que la expone a concentraciones crecientes de insecticidas, construye curvas de dosis y respuesta y mide la concentración alcanzada en su interior; se calibra con doramectina e ivermectina como fármacos modelo y se extiende a organofosforados de uso tópico y a aceites esenciales obtenidos por destilación por arrastre de vapor. A la herida corresponden los protocolos de manejo del rodeo: prevención de heridas, inspección neonatal y tratamiento de precisión. El sector de referencia es la ganadería bovina de carne, con proyección a otras especies afectadas por miasis.



Impactos y resultados

La plataforma experimental estandarizada para evaluar la susceptibilidad de las larvas a distintos insecticidas, respaldada por un modelo farmacocinético y farmacodinámico, encabeza los resultados previstos, junto con protocolos preventivos y terapéuticos validados en condiciones comerciales de producción mediante la comparación de animales tratados y control a los días 3, 7 y 14. La plataforma permitirá determinar si Cochliomyia macellaria puede utilizarse como especie modelo para ensayar fármacos contra Cochliomyia hominivorax, identificando en qué grupos químicos la respuesta de ambas especies concuerda y en cuáles no. En detección temprana se prevé validar entre uno y dos sistemas de trampeo en áreas endémicas y de riesgo, con protocolos de instalación, monitoreo y registro estandarizados, e integrar sus resultados a herramientas de alerta epidemiológica. Los productos se completan con guías técnicas armonizadas, una red regional de profesionales y publicaciones científicas.



2

Sistemas de trampeo a validar en campo



2

Protocolos de prevención y control validados esperados



40

Personal técnico y científico a ser capacitado



4

Publicaciones científicas comprometidas

ORGANIZACIONES PARTICIPANTES



PRINCIPALES DONANTES

