

TÉCNICA DE COLORACIÓN CON AZUL DE METILENO EN LÁMINAS MONTADAS DE *Lutzomyia*. ANCASH - 2001

Moreno R, Jaramillo K.

Laboratorio de Referencia Regional Ancash - División de Entomología.

Objetivo: Facilitar el reconocimiento microscópico de las estructuras morfológicas taxonómicas de especies de *Lutzomyia* capturadas en el departamento de Ancash durante la vigilancia entomológica.

Metodología: Las muestras capturadas fueron sometidas a técnicas de aclaración con NaOH 10% por 3 días y a deshidratación con alcohol-fenol por una hora, luego en alcohol de 70% por 30 minutos, en alcohol de 90% por una hora y finalmente colocadas en creosota de la haya por 3 minutos. Al término de estos procedimientos, las muestras se sumergieron en un recipiente con azul de metileno, preparado según la técnica de Ziehl Neelsen, por 45 a 60 segundos. Se dejó secar por 15 segundos a temperatura ambiente y luego se colocó cada una de las *Lutzomyias* en láminas porta-objeto para proceder al montaje con Bálsamo de Canadá.

Comentarios: Esta técnica es fácil, práctica, facilita la identificación de especies de *Lutzomyia* (por la mayor refringencia que agrega a sus estructuras taxonómicas) y además, emplea insumos y materiales accesibles a los establecimientos que realizan actividades entomológicas.

Recomendaciones: Las muestras deben ser frescas (no mayor de 15 días - conservadas en alcohol de 70%) y estar con las estructuras completas. Los tiempos sugeridos deben ser cumplidos exactamente, sobre todo en la coloración.

Palabras clave: Psychodidae/clasificación; Ancash; Perú.

TÉCNICA DE COLORACIÓN CON FUCSINA FENICADA EN LÁMINAS MONTADAS DE *Lutzomyia*. ANCASH - 2001

Moreno R, Jaramillo K.

Laboratorio de Referencia Regional Ancash - División de Entomología.

Objetivo: Facilitar el reconocimiento microscópico de las estructuras morfológicas taxonómicas de especies de *Lutzomyia* capturadas en el departamento de Ancash durante la vigilancia entomológica.

Metodología: Las muestras capturadas fueron sometidas a las técnicas de aclaración con NaOH 10% por 3 días y a deshidratación con alcohol fenol por una hora, luego en alcohol de 70% por 30 minutos, en alcohol de 90% por una hora y finalmente en creosota de la haya por 3 minutos. Al término de estos procedimientos, las muestras se sumergieron en un recipiente conteniendo el colorante fucsina fenicada, preparada según la técnica de Ziehl Neelsen, por 15 a 20 segundos. Se dejó secar por 15 segundos a temperatura ambiente y luego se colocó cada una de las *Lutzomyias* en láminas porta-objetos, para luego proceder al montaje con Bálsamo de Canadá.

Conclusión: Esta técnica es fácil, práctica, permite mejorar la identificación de las especies de *Lutzomyia* (por la mayor refringencia que agrega a sus estructuras taxonómicas) y,

además, emplea insumos y materiales accesibles a los establecimientos que realizan actividades entomológicas.

Recomendaciones: Las muestras deben ser frescas (no mayor de 15 días y conservadas en alcohol de 70%) y estar con las estructuras completas. Los tiempos sugeridos deben ser cumplidos exactamente, sobre todo en la coloración.

Palabras clave: Psychodidae/clasificación; Ancash; Perú.

PESTE

ÍNDICES DE RIESGO PARA LA TRANSMISIÓN DE PESTE EN LA LOCALIDAD DE CHAUCAYÁN, RECUAY, ANCASH - 2002

Jaramillo K¹, Nongrados D¹, Moreno R¹, Fallaque C¹, Morales S²

¹ Laboratorio de Referencia Regional Ancash.

² Instituto Nacional de Salud.

Objetivo: Determinar los índices de riesgo para la transmisión de peste en la localidad de Chaucayán, Provincia de Recuay, considerada zona con antecedentes históricos.

Metodología: Para el índice de atrape de roedores (IA), se emplearon 213 trampas: 119 Sherman, 14 Thomahauk, 80 guillotinas, ubicados en el intra, peri y extradomicilio, previa zonificación de la localidad y de acuerdo a lo normado por el Programa Nacional de Zoonosis. El trapeo se realizó por dos noches consecutivas y los datos de atrape fueron obtenidos en fichas prediseñadas. El índice general de pulgas (IG) y el índice específico (IE) fueron obtenidos con el despulgue de roedores vivos capturados y la identificación taxonómica de los ectoparásitos en el LRR. La biometría de los roedores fue realizada con especímenes anestesiados considerando el tamaño del cuerpo, cola, patas, orejas, color de pelaje y sexo. Con la disección del animal se obtuvo muestras de sangre, hígado y bazo para cultivo en caldo BHI; muestras de sangre en cintas nobuto para la prueba de hemaglutinación pasiva (HAP) e improntas de hígado y bazo para la pruebas de inmunofluorescencia directa (IFD), las cuales se remitieron al INS.

Resultados: Se obtuvieron 16 trampas positivas, 35 falso positivas y 183 negativas. Los roedores capturados fueron *Rattus rattus* y *Mus musculus* (81% hembras y 19% machos). 56% correspondió al estadio juvenil y 44% al adulto. Los ectoparásitos identificados fueron *Xenopsilla cheopis*, *Echidnophaga gallinaceae* y *Dermanyssus gallinae*. 61% de *X. cheopis* fueron machos. De las 14 muestras de bazo, 15 de hígado y 7 de sangre se obtuvieron cultivos negativos para *Yersinia pestis*. De las 12 cintas nobuto, 10 improntas de hígado y 3 de bazo, 100% fueron negativas a las pruebas de IFD y HAP.

Conclusión: Los índices encontrados marcan riesgo de transmisión de peste en esta localidad y bastaría la presencia del reservorio para activar brotes en la localidad, siendo necesario realizar una segunda captura para confirmar resultados y la implementación de la vigilancia centinela en canes.

Palabras clave: Peste/transmisión; Ancash; Perú.

ESTUDIO COMPARATIVO DE *Pulex irritans* y *Pulex simulans* IDENTIFICADOS POR MICRODISECCIÓN Y MORFOLOGÍA DIFERENCIAL DEL AEDEAGUS Y CROCHET EN ESPÉCIMENES DE LA COSTA Y SIERRA DE ANCASH

Lucero J¹, Jaramillo K¹, Hernández C², Hernández M³.

¹ Red de Laboratorios en Salud Pública de Ancash.

² Universidad Particular César Vallejos - Trujillo.

³ Universidad Particular Antenor Orrego - Trujillo.

Objetivo: Determinar la especie de *Pulex* por diferenciación morfológica de Aedeagus y Crochet en la costa y sierra del Departamento de Ancash.

Metodología: Las muestras fueron 500 *Pulex* sp, machos capturados en animales domésticos y ropa de cama en los Callejones de Huaylas y Conchucos en la sierra y 500 *Pulex* sp. machos capturados en las provincias de Santa, Casma y Huarmey que representan la costa de Ancash. Se colocaron los *Pulex* sp. en laminillas conteniendo una gota de agua destilada, luego se les llevó al estereoscopio, con ayuda de estiletes entomológicos, abriendo a nivel de los estergitos ventrales VII y VIII, permitiendo visualizar el aedeagus y el crochet y determinar la especie por diferenciación morfológica.

Resultados: Zona Costa: *Pulex irritans* = 48,0% y *Pulex simulans* 52,0%. Zona Sierra: *Pulex Irritans* = 51,0% y *Pulex Simulans* 49,0%.

Conclusión: Se encontraron en porcentajes similares las poblaciones de *Pulex irritans* y *Pulex simulans*, por lo que el área geográfica no influye en su distribución en Ancash.

Palabras clave: *Pulex irritans*; Pulgas; Ancash; Perú.

ESTUDIO DE SIPHONAPTEROS EN ANIMALES DOMÉSTICOS Y ROEDORES EN EL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Lucero J, Jaramillo K, Vidal U, Moreno R, Córdova O
Red de Laboratorios en Salud Pública de Ancash.

Objetivo: Determinar las especies de Siphonapteros que infestan animales domésticos en el departamento de Ancash.

Metodología: Se colectaron pulgas en forma manual en animales domésticos, así como en ratas capturadas vivas; los especímenes colectados fueron puestos en alcohol al 70%, rotuladas y con sus respectivas fichas entomológicas, para luego ser llevadas al Laboratorio Intermedio en Entomología del Hospital «Eleazar Guzman Barrón» y realizar su identificación morfológica Taxonómica.

Resultados: En el Callejón de Huaylas, provincias de Huaraz, Carhuaz y Yungay, en perros domésticos: *Ctenocephalides canis*, *Ctenocephalides felis*, *Tiamastus cavicola*, *Pulex* sp. En la provincia de Huaylas, en cuyes: *Xenopsylla cheopis* y *Tiamastus cavicola*. En ratas: *Leptopsylla segnis*. En el Callejón de los Conchucos, provincias de Huari, Pomabamba y Sihuas, en perros domésticos: *Ctenocephalides canis*, *Ctenocephalides felis*, *Tiamastus cavicola*, *Pulex* sp. y *Tunga penetrans*. En ropa de cama: *Ctenocephalides canis*, *Ctenocephalides felis* y *Pulex* sp. En cuyes: *Tiamastus cavicola* y *Hectopsylla* sp.

En cerdos: *Ctenocephalides canis*, *Ctenocephalides felis*, *Pulex* sp. y *Echidnophaga gallinacea*. En la Costa, provincias de Santa, Casma y Huarmey, en perros: *Ctenocephalides canis*, *Ctenocephalides felis*, *Echidnophaga gallinacea*, *Pulex* sp. y *Polygenis* sp. En ropa de cama: *Ctenocephalides canis*, *Ctenocephalides felis*, *Pulex* sp. y *Echidnophaga gallinacea*. En gatos: *Ctenocephalides canis*, *Ctenocephalides felis*; en pollos y gallinas: *Ctenocephalides felis*, *Pulex* sp. y *Echidnophaga gallinacea*; en cuyes: *Ctenocephalides canis*, *Ctenocephalides felis*, *Pulex* sp. y *Echidnophaga gallinacea*; en ratas: *Xenopsylla cheopis*.

Conclusión: Existen múltiples especies de Siphonapteros que infestan animales domésticos en el departamento de Ancash.

Palabras clave: Pulgas; Ancash; Perú.

ESTANDARIZACIÓN DE LA PRUEBA DE ELISA PARA EL DIAGNÓSTICO DE PESTE

Seraylán S, Borda A.

División de Reactivos, Kits de Diagnóstico y Medios de Cultivo, Centro Nacional de Producción de Biológicos, Instituto Nacional de Salud.

Objetivo: Estandarizar un método alternativo y más sensible que la técnica de hemaglutinación pasiva, para la detección de anticuerpos anti-F1A en suero de conejos inmunizados con la glicoproteína F1A.

Metodología: Se probó un rango de concentraciones desde 1 ng a 32 mg de F1A disueltos en 100 mL de buffer fosfato 0,01 M, pH 7,2 con 0,85% de NaCl, las que se dejaron a 4°C durante toda la noche. Luego, se realizaron lavados con PBS (Buffer fosfato 0,0935 M a pH 7,4 y NaCl al 0,5%)-Tween 20 al 0,05% en cada paso. Se bloqueó con albúmina sérica bovina al 5% en PBS-Tween 20 al 0,05%, se incubó a 37°C por 1 hora y se realizaron diluciones del suero de los conejos inmunizados desde 1:256 hasta 1:524,284 en PBS-Tween 20. Posteriormente, se incubó a 37°C por 1 hora.

Las diluciones de la IgG de conejo con peroxidasa fueron desde 1:500 hasta 1:512000 en PBS-Tween 20 al 0,05% y se empleó como sustrato la orto-fenil-diamina (OPD). Finalmente, la reacción se detuvo con ácido sulfúrico 2,5 M y se realizó la lectura a 492 nm en un lector de ELISA.

Resultados: Las condiciones óptimas fueron: 0,1 mg de F1A, se bloqueó con BSA al 5% y una dilución óptima de conjugado de 1:4,000.

La titulación de los sueros anti F1 dieron una reacción positiva hasta la dilución 1:131072, mientras que el mismo suero en hemaglutinación pasiva dio resultados positivos hasta la dilución 1:1024.

Conclusión: Nuestros resultados demuestran la alta sensibilidad de la prueba de ELISA en la detección de los anticuerpos de los conejos inmunizados con la proteína F1A.

Palabras clave: Peste/diagnóstico; Test de ELISA.