

# ERUCISMO POR *LONOMIA SPP* CON SÍNDROME CUTÁNEO HEMORRÁGICO. PRIMER CASO REPORTADO EN PERÚ - 2006

*Erucism by Lonomia with hemorrhagic syndrome. The first case reported in Perú.*

Esmelda Montalbán Sandoval<sup>1</sup>, Adriana Bustinza Álvarez<sup>2</sup>, Gustavo Vílchez<sup>3</sup>, Liset Olarte<sup>3</sup>, Juan Velarde Marca<sup>1</sup>, Ciro Maguiña Vargas<sup>4</sup>.

## RESUMEN

Presentamos el caso de una mujer de 32 años, procedente de Satipo, Junín, Selva Central del Perú, quien en mayo del 2006, luego del contacto con una oruga de mariposa, presenta severo compromiso sistémico hemorrágico, con equimosis, hematomas, hematemesis, melenas y hematuria, y desarrollo de coagulopatía de consumo.

El manejo fue de soporte con buena evolución y normalización de la coagulación al día doce. Es el primer caso de accidente probable por *Lonomia sp* con cuadro severo sistémico hemorrágico reportado en Perú.

**Palabras Clave:** Erucismo, Lonomia, mariposa, hemorragia, coagulación intravascular diseminada.

Dermatol Perú 2008;18(4): 354-358

## SUMMARY

We present the first case of Erucism by *Lonomia spp.* in Peru. A 32-year-old female patient was admitted with hematemesis, melena, hematuria and disseminated intravascular coagulation occurring after extensive skin contact with a caterpillar butterfly in Satipo, Junin. The patient was treated with supportive measures with complete recovery of the coagulopathy in twelve days.

**Key words:** Erucism, Lonomia, butterfly, bleeding, disseminated intravascular coagulation.

## INTRODUCCIÓN

La orden lepidóptera incluye más de 200 000 especies de mariposas y polillas holometábolos (metamorfosis completa: huevo-larva-pupa-adulto). Las orugas de *Lonomia sp* son de color marrón verdoso, de 6 a 7 cm de longitud y forman colonias de 20, 30 o más sobre árboles como cedro, frutales como naranjo, banano o ciruelo donde se pueden apoyar individuos desprevenidos, o que por su aspecto llamativo atraen la curiosidad de los niños<sup>(1,2)</sup>. Los accidentes por polillas y mariposas se denominan **Lepidopterismo**. Los originados por el contacto con orugas se denominan **Erucismo** y son los más frecuentes, produciendo cuadros locales dérmicos inflamatorios<sup>(2)</sup>. Las larvas del género *Lonomia Spp.* pueden causar compromiso sistémico, por alteración del sistema de coagulación, con coagulación intravascular diseminada, hemorragias de grado diverso y, en algunos casos, insuficiencia renal. Se han reportado epidemias por Erucismo por *Lonomia Spp* en Brazil, Argentina y Venezuela. Los cambios ambientales con destrucción forestal, explicarían el desplazamiento de estos lepidópteros cerca a comunidades humanas y producción de accidentes

<sup>1</sup> Médico Residente del Cuarto Año en Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical. Universidad Peruana Cayetano Heredia. HNCH. Lima. Perú.

<sup>2</sup> Médico Residente del Cuarto Año en Hematología Clínica. Universidad Peruana Cayetano Heredia. HNCH. Lima. Perú.

<sup>3</sup> Médico SERUMS.

<sup>4</sup> Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt. Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Recibido: 20-XII-08      Aceptado: 27-XII-08



con severo cuadro hemorrágico y coagulación intravascular diseminada por envenenamiento por contacto con una oruga de *Lonomia Spp*. Intentamos proveer información sobre una condición poco conocida en Perú y de gran relevancia clínica y sanitaria.

## CASO CLÍNICO

En mayo del 2006, una mujer de 32 años, de la provincia de Satipo, distrito de Río Negro, Anexo Unión Cuviriaqui (Selva Central del Perú), Junín, ama de casa y agricultora, mientras realizaba labores domésticas, accidentalmente, su mano derecha entra en contacto y frotamiento con las cerdas de una oruga de mariposa de aproximadamente 6 cm, marrón claro, con características diferentes a las orugas conocidas en la zona como "cashpairo", luego del cual desarrolla dolor en el sitio de contacto, que compromete un día después a toda la extremidad, equimosis en miembro superior contralateral, malestar general, náuseas, vómitos, hematemesis, gingivorragia, hematomas y sangrado por pequeños traumas (Figs. 1 y 2). Evaluada en el Hospital de Satipo y luego en el Hospital de Apoyo de La Merced, fue manejada con transfusiones de sangre total en dos ocasiones. Al persistir el síndrome hemorrágico con hematuria macroscópica se decidió referirla al Hospital Nacional Cayetano Heredia de Lima. Al examen, presenta presión arterial de 130/90 mm Hg, hemodinámicamente estable, sin ictericia, con múltiples equimosis y hematomas en extremidades y tronco, dolor a la movilización y palpación profunda en hombro, brazo y antebrazo derecho, sin signos inflamatorios, abdomen blando con leve dolor difuso, sin visceromegalias ni alteraciones neurológicas, evidencia orina francamente hematurica, Su hematocrito fue de 40%, 9700 leucocitos con fórmula normal, 233 000 plaquetas, TP y TTP prolongados (INR 6,3; TTPa 111,9/33,1), fibrinógeno indetectable, no evidencia de hemólisis, radiografía de tórax normal y ecografía con líquido libre en región pélvica. Permaneció hemodinámicamente estable durante su hospitalización, con hematuria hasta el octavo día de hospitalización, afebril y sin complicaciones. Persistió trastorno de coagulación, con TP, TTP y TT prolongados, se documentó dímero D incrementado (480, normal <200), el fibrinógeno sérico se detectó al sétimo día de evolución en 32,1 y el recuento plaquetario no se alteró. Se manejó con medidas de soporte, analgésicos opioides, vitamina K el 8°, 9° y 10° día post-exposición, 4 y 3 unidades de plasma fresco congelado el 8° y 11° día, respectivamente; y 12 unidades de

crioprecipitado en dos días (11° y 12° día). Presenta mejoría paulatina y luego del día diecisiete el perfil de coagulación se normalizó. La paciente negó historia previa de tendencia hemorrágica e ingesta de fármacos.

Nuestro diagnóstico fue coagulopatía adquirida debida a destrucción acelerada de los factores de coagulación: coagulación vascular diseminada y fibrinólisis. El diagnóstico diferencial incluyó: hepatopatía, agente trombolítico, tumor o cirugía. **Tabla 1.**

TABLA N° 1.  
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL EN CID.

Infecciones (sepsis, malaria, virus, hongos)
Toxinas (animales ponzoñosos: ofidismo, loxocelismo)
Drogas (quinina, cocaína, sobredosis de anfetaminas)
Reacciones transfusionales
Síndrome de distrés respiratorio del adulto
Traumas, quemaduras
Pancreatitis aguda
Insuficiencia hepática
Complicaciones obstétricas (toxemia, embolismo amniótico, placenta previa)
Golpe de calor, vasculitis, LES

Tomado de Ferri F. Available from: MDCONSULT.

Planteamos por la historia y el cuadro clínico: Fibrinólisis por Agente Trombolítico y/o CID, inducido por **Envenenamiento por contacto con Oruga del género *Lonomia Spp***.

## DISCUSION

En el Perú, los lepidópteros de interés clínico fueron inicialmente descritos por Hugo Pesce<sup>(2,3)</sup>; posteriormente, en 1989, en el Hospital Cayetano Heredia, Maguiña reportó un caso de Erucismo era un paciente varón de 25 años que presentó dolor intenso y compromiso motor en el miembro superior derecho secundario al contacto con una larva de mariposa, que fue manejado con medidas de soporte con buena evolución; y, en el Manual de Prevención y Tratamiento de Accidentes por animales ponzoñosos del MINSa del 2005 se mencionan las especies que causan



**TABLA N° 2. MANEJO DE ERUCISMO POR *LONOMIA Spp.***

Gravedad	Cuadro local	Coagulación	Hemorragia	Tratamiento
Leve	Presente	Normal	Ausente	Sintomático
Moderado	Presente o ausente	Alterado	Aus. o presente en piel y mucosas	Sintomático SALon IV: 5 amp
Grave	Presente o ausente	Alterado	Aus. o presente en vísceras	Sintomático SALon IV: 10 amp

Tomado de Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por Animais Peçonhentos, 2ª Edição revisada. Brasília, 2001

erucismo<sup>(4)</sup>. Un accidente por *Lonomia Spp.* fue descrito por primera vez en 1967 en Venezuela<sup>(5)</sup>; en Brasil, el riesgo era considerado bajo hasta que el número de casos se incrementó en 1989<sup>(6)</sup>, especialmente en el sur, donde se observaron 295 accidentes con cuadros hemorrágicos, entre 1990 y 1997. En 1998, en Argentina, Provincia de Misiones, se confirmaron varios casos por *Lonomia obliqua*<sup>(7)</sup>, y, por *Lonomia achelous*, en el norte de Sudamérica (Norte de Brasil, Venezuela, Guyana Francesa). Se sabe ahora que *Lonomia achelous* es la oruga responsable del síndrome hemorrágico en Venezuela, Guyana Francesa y el norte de Brasil, mientras que *Lonomia obliqua* es el agente etiológico en el sur de Brasil<sup>(8)</sup>.

El accidente por *Lonomia Spp* constituye la forma más grave de Erucismo. Tras un período de una a 48 horas, se instala un cuadro de discrasia sanguínea con manifestaciones hemorrágicas que suelen aparecer entre las 8 y 72 horas posteriores al contacto, tal como sucedió con nuestra paciente, cuyo cuadro estuvo caracterizado inicialmente por equimosis, hematomas espontáneos y gingivorragias. Se han descrito en otros pacientes sangrados pulmonares, glandulares y cerebrales, lo cual no ocurrió afortunadamente en nuestro caso, quien sí presentó, náuseas y vómitos, y hematuria franca, siendo esta última el principal signo descrito en los reportes<sup>(9)</sup>. La hemorragia digestiva alta y epistaxis, hallado entre el 59% y el 100 % respectivamente de las series de casos<sup>(10)</sup> fue una manifestación clínica grave que tuvimos que manejar en nuestro caso. El compromiso ha sido investigado y lo explican las características del veneno de *Lonomia Spp*, constituido por diferentes toxinas, con complejos efectos dependientes de diversas moléculas que actúan sinérgicamente<sup>(11)</sup>. El modo de acción de los venenos de *Lonomia obliqua* y *Lonomia achelous* no es idéntico por lo que tampoco lo es la totalidad de su cuadro clínico; p.e. *Lonomia obliqua* produce insuficiencia renal a diferencia

de *Lonomia achelous*, donde no se ha reportado<sup>(12)</sup>. Se ha encontrado actividad de protrombina (Lopap), del factor X, de fosfolipasa (lonomiatoxina) y fibrinogenolítica en las cerdas de las larvas. La producción significativa de trombina con consumo intenso del fibrinógeno y alta producción de dímero D implica una coagulopatía de consumo y fibrinólisis secundaria<sup>(13)</sup>.

El diagnóstico es clínico; si la oruga es identificada como **Lonomia**, se debe investigar y manejar la presencia de hemorragias y de alteraciones en la coagulación.

El manejo comprende medidas generales, reposo absoluto, sintomáticos y analgésicos no antiinflamatorios no esteroideos (AINES). La corrección de anemia debe realizarse con paquetes globulares, no transfusiones de sangre total o plasma fresco, porque pueden exacerbar la coagulación intravascular, en nuestro caso sí lo realizamos sin complicaciones. Entre las medidas específicas, agentes antifibrinolíticos han sido usados como el ácido g-aminocaproico y la aprotinina, un bloqueante específico de las serínproteinasas. El Suero Antilonómico (SALon), tal como lo han demostrado los estudios, es altamente efectivo<sup>(14-18)</sup>. Tabla 2.

El pronóstico depende de las características propias de la persona, de la cantidad del veneno en contacto, de la rapidez con la que se instaura el suero y de las complicaciones que se desarrollen en el paciente. Por lo general, el peor pronóstico se observa en los accidentes que resultan en múltiples exposiciones al veneno, mostrando altas tasas de fatalidad<sup>(11,18)</sup>. El pronóstico es desfavorable en adultos mayores, en personas con patologías previas como hipertensión, enfermedad ulcero-péptica, entre otros, y en los que presentan traumatismos mecánicos post-trauma<sup>(11)</sup>.



**Figura 1:** Hematomas en tórax y en miembros inferiores de la paciente el día del ingreso



**Figura 2:** Cinco días después del contacto de su mano con la oruga.

Hematoma en miembros inferiores.

Hasta la fecha en el Perú no había sido reportado accidente de este tipo, éste es el primer caso que describe un cuadro hemorrágico por accidente con *Lonomia Spp*. En abril del 2007 ocurrió otro accidente por *Lonomia Spp* en una niña de 12 años, procedente de Oxapampa, Selva Peruana, con severo sangrado, iniciado con epistaxis y cefalea después de 2 días de "picadura de insecto en la mano", atendida en el Hospital de Apoyo de La Merced, donde por sospecha de accidente por *Lonomia* es transferida al Instituto de Salud del Niño de Lima, documentándose coagulopatía de consumo, TP y TTPa elevados, fibrinógeno indetectable, dímero D elevado, con plaquetas dentro de límites normales. Se manejó con soporte y suero antilonómico enviado del Brasil, con buena evolución a las dos semanas. Asimismo, el Dr. Demarini, de La Merced, nos ha referido que en los últimos dos años ha manejado casos leves de *Lonomia* en La Merced (comunicación personal).

Factores interdependientes, como cambios climáticos globales, traen como una de sus consecuencias que especies depredadoras naturales modifiquen su distribución geográfica. La transformación a la que está siendo sometida Sudamérica en industria y actividades agropecuarias, hace que poblaciones de insectos y animales se desplacen a zonas geográficas vecinas, constituyendo un potencial riesgo sanitario<sup>(7,11)</sup>. Estos dos factores conjugados serían los

responsables de que esta mariposa migre cerca a comunidades existiendo mayor riesgo de contacto entre las larvas y el hombre. La mayoría de casos, como el reportado en este trabajo, suceden en zonas rurales alejadas de las ciudades principales por lo que en muchas ocasiones no son reportados a las autoridades de salud o no se llega a un diagnóstico etiológico específico, siendo la magnitud real de esta patología difícil de estimar. Los médicos clínicos y epidemiólogos de las zonas colonizadas o potencialmente colonizables por estos lepidópteros deben tener conocimiento sobre la biología del insecto, la composición de su veneno, el cuadro clínico que produce el envenenamiento y de las pautas generales de tratamiento y prevención.

## CONCLUSIONES

Se reporta por primera vez en el Perú un accidente severo por *Lonomia Spp*, caracterizado por cuadro de hemorrágico y coagulopatía de consumo, con evolución favorable. La falta de acceso al suero antilonómico en países como el nuestro es resultado del subreporte de estos casos, por lo que creemos necesario alentar la comunicación de estos casos para conocer la magnitud real de esta patología y elaborar mapas de distribución, con el fin de educar a las poblaciones de riesgo y capacitar al personal de salud encargado de esas zonas.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lorini LM, Corseuil E. Aspectos Morfológicos de *Lonomia obliqua* Walker (Lepidoptera: Saturniidae). Neotrop Entomol. 2001; 30(3):373-8.
2. Lamas G, Pérez E. Lepidópteros de Importancia Clínica. Diagnóstico. Octubre 1987; 20 (4):121-5.
3. Pesce H. Lepidopterismo y Erucismo. Epidemiología y aspectos clínicos en el Perú. Mem Inst Butantan. 1968; 33(3):829-34.
4. Ministerio de Salud. Signos y síntomas por picaduras por insectos himenópteros. En: Norma Técnica Sobre Prevención y Tratamiento de Accidentes por Animales Ponzosñosos. Lima, 2005.
5. Arocha-Piñango CL. Fibrinolysis caused by contact with caterpillars: preliminary communication. Act Cient Venez. 1967; 18:136-9.
6. Garcia CM, Danni-Oliveira IM. Occurrence of accidents caused by *Lonomia obliqua* Walker, in the State of Parana between 1989 and 2001. Rev Soc Bras Med Trop. 2007; 40(2):242-6.
7. De Roodt AR, Salomon OD, Orduna TA. Accidents due to lepidoptera with special reference to *Lonomia sp*. Medicina (B Aires). 2000; 60:964-72.
8. Lemaire C. Révision du genre *Lonomia* Walker (Lep attaccidae). Ann Soc Entomol. 1972; 8:767-861.
9. Pinto AFM, Silva K, Guimaraes JA. Proteases from *Lonomia obliqua* venomous secretions: Comparison of procoagulant, fibrinogenolytic and amidolytic activities. Toxicon. 2006; 47:113-21.
10. Burdmann EA, Antunes L, Saldanha LB. Severe acute renal failure induced by the venom of *Lonomia* caterpillars. Clin Nephrol. 1996; 46(5):337-9.
11. Ministério da Saúde/ Fundação Nacional de Saúde. Acidentes por Lepidópteros. In: Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por Animais Peçonhentos. 2ª Edição revisada. Brasília, 2001:67-76.
12. Gamborgi GP, Metcalf EB, Barros EJC. Acute renal failure provoked by toxin from caterpillars of the species *Lonomia obliqua*. Toxicon. 2006; 47:68-74
13. Prezoto BC, Maffei FHA, Mattar L, Chudzinski-Tavassi AM, Curi PR. Antithrombotic effect of *Lonomia obliqua* caterpillar bristle extract on experimental venous thrombosis. Braz J Med Biol Res. 2002; 35(6): 703-12.
14. Caovilla, JJ, Barros, EJC. Efficacy of two different doses of antilonomic serum in the resolution of hemorrhagic syndrome resulting from envenoming by *Lonomia obliqua* caterpillars: a randomized controlled trial. Toxicon. 2004; 43(7):811-8.
15. Arocha-Piñango CL, Guerrero B. *Lonomia* genus caterpillar envenomation: clinical and biological aspects. Haemostasis. 2001; 31(3-6):288-93.
16. Coll-Sangrona E, Arocha-Piñango CL. Fibrinolytic action on fresh human clots of whole body extracts and two semipurified fractions from *Lonomia achelous* caterpillar. Braz J Med Biol Res. 1998; 31(6):779-84.
17. Fritzen M, Alvarez Flores M, Valenca Reis C, Chudzinski-Tavassi AM. A prothrombin activator (Lopap) modulating inflammation, coagulation and cell survival mechanisms. Biochem Biophys Res Commun. 2005; 333:517-23.
18. Diaz JH. The evolving global epidemiology, syndrome classification, management, and prevention of caterpillar envenoming. Am J Trop Med Hyg. 2005; 72:347-57.