

## CASOS CLÍNICOS

# ACCIDENTE LONÓMICO: PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA.

### **Lonomiasis: a case report and literature review.**

Manuel Munaico Abanto,<sup>1,2</sup> Gaudi Quispe Flores,<sup>1,2</sup> Katia Alicia Arce Recuay,<sup>3,4</sup>

### RESUMEN

En las últimas décadas, los accidentes por lepidópteros, (entre ellos: la *Lonomia sp*) están adquiriendo importancia tanto por la mortalidad asociada como por su expansión geográfica.<sup>1</sup> Por esta razón, presentamos un caso clínico de un paciente de 10 años de edad, masculino, transferido del Hospital de Huánuco por un cuadro clínico de rash cutáneo, hemartrosis, hemorragia digestiva, hemotórax, hemopericardio. Presentaba prolongación de los tiempos de coagulación y disminución del fibrinógeno, con repercusión hemodinámica y ventilatoria. El diagnóstico fue establecido por la anamnesis, las manifestaciones clínicas y los reportes de laboratorio. El tratamiento oportuno y adecuado determinó la supervivencia del paciente.

**Palabras claves:** lepidópteros, fibrinólisis, lonomiasis.

### ABSTRACT

In the last decades, accidents by Lepidoptera (specially *Lonomia sp*) are gaining importance because its high mortality and its geographical expansion. For this reason, we present a clinical case of a 10 year old male, transferred "Huanuco Hospital". His clinical symptoms was: skin rash, hemarthrosis, gastrointestinal bleeding, hemothorax, hemopericardio. He had prolonged clotting times and decreased fibrinogen, with hemodynamic and ventilatory compromise. The diagnosis was established by anamnesis, clinical manifestations and laboratory reports. The timely and appropriate treatment determined patient survival.

**Key words:** lepidoptera, fibrinolysis, lonomiasis.

### INTRODUCCIÓN

Se llama accidente lonómico al envenenamiento producido por el contacto con orugas en la etapa larval de la especie *Lonomia*. En el accidente lonómico los síndromes descritos son el erucismo y la coagulopatía de consumo con fibrinólisis secundaria. La familia Saturniidae incluye 26 especies de *Lonomia*, sin embargo, sólo *Lonomia obliqua* y *Lonomia achelous* causan accidentes graves.<sup>1,3</sup> Los accidentes con *Lonomia obliqua* ocurre más frecuentemente en los brazos de los niños y los trabajadores rurales. Estas orugas tienen toxinas que pueden causar lesiones y

desórdenes hematológicos y renales, que pueden ser potencialmente fatales. De ahí su importancia y el reporte del presente caso clínico<sup>2,5</sup>

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 10 años de edad, procedente de Tingo María. Presenta un cuadro clínico de 10 días de evolución, que inicia con el contacto en la palma izquierda con orugas que se encontraban en el tallo de un árbol, presentando dolor de intensidad moderada en el sitio de contacto. Refiere además que guardo a la oruga en el bolsillo de su pantalón. Cinco días después presentó rash generalizado que desaparece a los dos días; y se instaura dolor de moderada intensidad en región coxofemoral izquierda, acompañada de limitación funcional, y presencia de dos lesiones eritematosas, por lo que acude a Hospital de Tingo María donde se le realiza una limpieza quirúrgica por la sospecha de Artritis Séptica, obteniéndose líquido achocolatado, con cultivo negativo.

Luego de 1 día de post operado refiere que el dolor es más intenso en zona operatoria, acompañándose de fiebre y hemorragia digestiva alta, siendo derivado al Hospital de Huánuco. Evoluciona con dificultad respiratoria y derrame pleural en hemitórax derecho por lo que se le brinda soporte ventilatorio. Cursa con evolución desfavorable, evidenciándose disminución

1 Pediatra Intensivista

2 UCIP del Hospital Edgardo Rebagliati Martins.

3 Médico Asistente del Servicio de Pediatría

4 Hospital Nacional Ramiro Priale

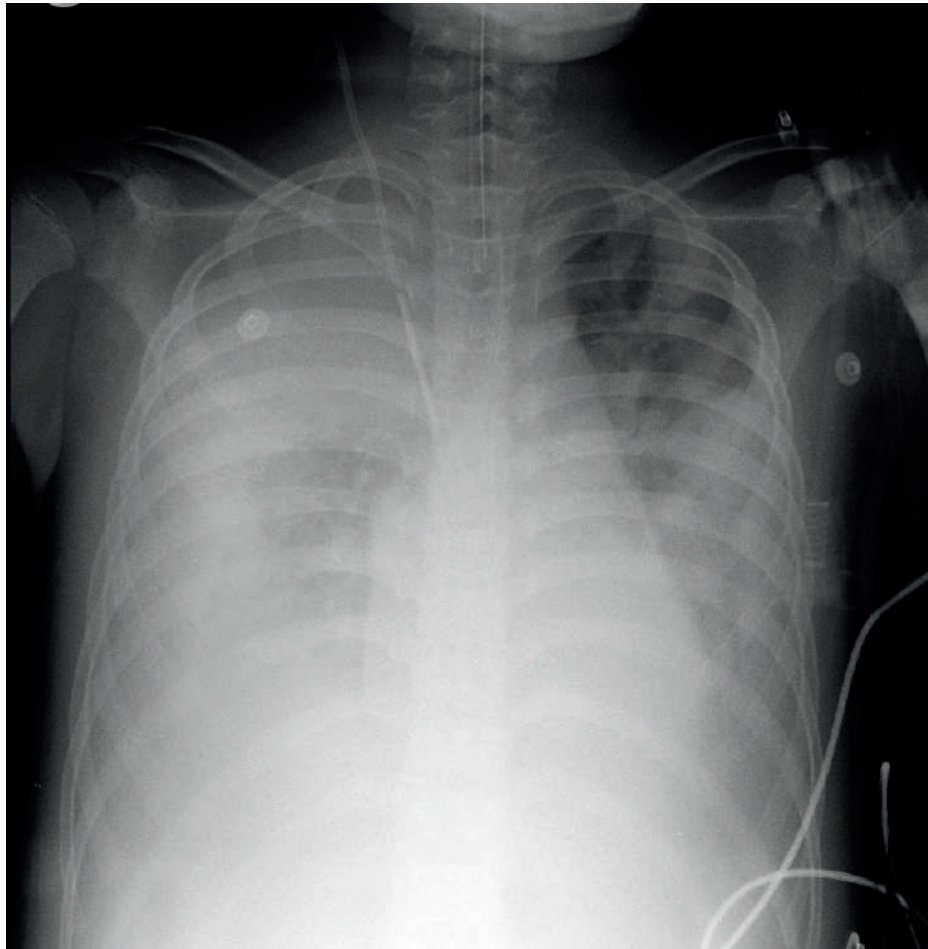


Figura 1: Derrame pleural bilateral

de hemoglobina, alteración en los tiempos de coagulación, y deterioro clínico, transfiriéndose al Hospital Edgardo Rebagliati Martins - Lima.

Ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos de Pediatría, se encontró a un paciente con los siguientes signos vitales: PA 100/60 mmHg, frecuencia cardíaca de 110 lpm, frecuencia respiratoria de 32 rpm y saturación de oxígeno de 96%, FiO<sub>2</sub> 0,6. Paciente en mal estado general, palidez generalizada, mucosas pálidas, húmedas, con estigmas de gingivorragia. A la auscultación ruidos cardíacos rítmicos, taquicárdicos, sin soplos, ruidos respiratorios abolidos en hemitórax derecho y disminuido en el izquierdo, en la pierna izquierda presentaba edema y calor local de forma difusa en región coxofemoral, además de un hematoma en cara interna del muslo y pierna izquierda y varios hematomas pequeños en extremidades superiores El examen neurológico era normal.

Tabla 1. Evolución en el tiempo de los paraclínicos:

	0h	1d	1d*	2d*	3d*	4d*	5d*	6d*	7d	Alta
Hb (mg/dL)	9,8	5,2	8	9,5	10,6	10,4	12,4		13,4	
Hto	31,2	24,08	24,8	29,4	33,2	32,5	37,8		40,5	
Plaquetas (103)	201	248	248	327	347	419	653		700	
TP	17,9	16,4	18,3	14,1	14,1	12,4	NC	14,4	14,6	14,1
TTPa	66,1	46,1	54	48	46,4	40,3	NC	39,2	38,9	37,9
Fibrinógeno	142,6	259,4	100,3	259	205,6	461,5	NC	98,3	129	153,5

Hb: Hemoglobina, Hto: Hematocrito, TP: Tiempo protrombina, TTPa: Tiempo parcial de tromboplastia activado\*: con apoyo transfusional. NC: no coagulable

Se solicitan exámenes de laboratorio auxiliares: Hb :9,8; Hcto : 31,2; plaquetas : 201000; TP :17,9; TTPa : 66,1, fibrinógeno : 142,6, hemocultivos negativos, ELISA de captura Ig M Dengue negativo, ELISA de captura Ig G Dengue negativo, Coloración Giemsa Bartonelosis negativo, Elisa Ig M Fiebre Amarilla negativo, IFI Anticuerpos Ig G Rickettsiasis negativo, IFI Anticuerpos Totales Rickettsiasis negativo, Prueba de gota gruesa: negativo, ELISA Ig M Leptospirosis negativo, ELISA Ig M Moyara negativo.

El paciente evoluciona desfavorablemente con persistencia en la prolongación de los tiempos de coagulación con consumo del fibrinógeno. (figura 1) Se le realizó drenaje torácico de 400 ml de contenido sanguinolento y drenaje pericardio de 250 ml de contenido sanguinolento. Se considera que el paciente presentaba un accidente lonómico con una coagulopatía secundaria asociada, y ante la ausencia del suero antilonómico en el país se inicia el manejo con transfusiones de paquete globular, plasma fresco congelado crioprecipitado y vitamina K. Al quinto día de su ingreso se logra la consecución por parte del Instituto de Butantàn Brasil por intermedio del Instituto Nacional de Salud del Perú de diez ampollas de suero antilonómico que se administraron inmediatamente.



Figura 2. Evolución del paciente

Posterior a la aplicación del suero anti-lonómico el paciente comienza a presentar corrección progresiva de los tiempos de coagulación y mejoría clínica. Dos días después de observación, los controles de paraclínicos se encontraban dentro de límite normales y cuatro días después se da de alta del servicio de UCIP.

## DISCUSIÓN

En los últimos años ha tomado importancia el estudio de muchas enfermedades no convencionales. Entre ellas las contacto con orugas. Las orugas o formas larvares de las mariposas nocturnas son importantes desde el punto de vista médico. Las lesiones causadas por el contacto con estas orugas son generalmente de carácter dermatológico, inflamatorio agudo y reciben el nombre de “erucismo”. El accidente por *Lonomia* spp constituye una de las formas mas graves de erucismo.<sup>1,6</sup>

En 1967 fue informado en Venezuela el primer caso de Síndrome hemorrágico causado por oruga de *Lonomia achelous* y posteriormente se han informado

más de 2000 casos en Suramérica<sup>1,3,7,9</sup> En el Perú existen dos reportes: en abril 2007, una niña de 12 años procedente de Oxapampa, selva peruana, con severo sangrado, iniciando con epistaxis y cefalea despues de dos días del contacto, aquí se documenta coagulopatía de consumo, TP y TTPA elevado, plaquetas normales. En el 2008, se reportó otro caso de una mujer de 32 años procedente de Satipo que presentó severo compromiso sistémico hemorrágiparo, con equimosis, hematomas, melena y hematuria asociada a coagulopatía de consumo.<sup>4</sup> Las larvas de *Lonomia* aparecen con mayor frecuencia en los meses de verano y primavera. Las orugas presentan pelos o setas portadoras de sustancias tóxicas. El contacto con la oruga suele ocurrir de forma accidental ya que las orugas se agrupan en los tallos y ramas de los árboles o sus alrededores<sup>3,7</sup>. Cada oruga produce aproximadamente 2.56 mg de veneno<sup>1,2,7</sup> la gravedad se evidencia por la afección que tuvo el paciente lo que demuestra el cuadro clínico que presento.

Se ha reportado que el veneno de las orugas de este género tiene actividad procoagulante, fibrinolítica y de fosfolipasa A, que se traduce en hipofibrinogemeia,

fibrinolisis, disminución de los factores XIII y V de la coagulación, plasminógeno y alfa 2 antiplasmina. *L. obliqua* se han extraído dos toxinas procoagulantes: un activador del factor X, llamado losac (factor activador Stuart de *L. obliqua*) y un activador de la protrombina llamado lopap (proteasa activadora de protrombina de *Lonomia obliqua*)<sup>3,7,8</sup>

Los síntomas iniciales luego del contacto, incluyen dolor, sensación de ardor en el sitio del contacto, edema eritema, calor, ampolla y cefalea. Nuestro paciente presentó un cuadro similar en la palma de la mano y en la región coxofemoral donde tuvo contacto la oruga. Tras un periodo de unas 48 horas, se instala un cuadro de discrasia sanguínea con manifestaciones hemorrágicas que suelen aparecer entre las 8 y 72 horas posteriores al contacto.<sup>9,12</sup> Tal como sucedió con nuestra paciente siempre manteniendo el recuento plaquetario dentro de rangos normales.

La hematuria es uno de los principales signos descritos en los reportes. La hemorragia digestiva alta se reporta alrededor del 50% de los casos, tal como ocurrió en nuestro paciente. La epistaxis se encuentran casi en un 100% en las series de casos. Adicionalmente nuestro paciente presentó hemotórax como complicación severa. Se han descrito en otros pacientes sangrados pulmonares, glandulares y cerebrales, lo cual no ocurrió en nuestro paciente.<sup>11,17</sup>

El diagnóstico es clínico, si la oruga es identificada como *Lonomia* se debe investigar y manejar la presencia de hemorragias, alteraciones de la coagulación y otras complicaciones. Los hallazgos de laboratorio incluye un recuento plaquetario normal, anemia, tiempo de protrombina prolongado, fibrinógeno, plasminógeno, factor V y niveles de factor XII disminuidos asociados con un incremento de los productos de degradación de fibrinógeno.

Las complicaciones potencialmente mortales incluyen insuficiencia renal aguda (IRA) y hemorragias intracerebrales, alveolares o peritoneales<sup>9,16,18</sup>. La incoagulabilidad de la sangre se demuestra por la significativa prolongación de los parámetros hemostáticos, como el tiempo de protrombina (TP),

el tiempo de trombo- plastina parcial activado (TPTa), tiempo de trombina (TT), y trastornos asociados con el consumo de factores de la coagulación, principalmente el consumo del fibrinógeno así como los factores V, XIII, Proteína C y antitrombina III. La IRA se observa en 2-5% de los pacientes después del contacto con *L. obliqua* y 10% de éstos puede desarrollar enfermedad renal crónica.<sup>6, 16,18</sup> Los pacientes con IRA presentan una mayor frecuencia de hematuria y grandes cambios en los parámetros de coagulación.<sup>15,21</sup>

Actualmente se recomienda que el tratamiento específico de los pacientes con síndrome hemorrágico por *Lonomia* se establezca con la administración del antiveneno y no con el uso de agentes antifibrinolíticos. Además debe evitarse la aplicación de sangre total, plasma fresco congelado o crioprecipitados, porque pueden inducir una coagulación intravascular diseminada.<sup>9,12,21</sup>

Nuestro paciente una vez iniciado el tratamiento con el suero antilonómico tuvo una evolución muy favorable. Normalizando los valores dos días después del inicio del tratamiento.

## CONCLUSIÓN

Los accidentes con orugas de las especies *Lonomia* debido a su potencial evolución fatal deben ser materia de conocimiento no sólo de las autoridades de Salud Pública sino de los médicos y epidemiólogos de las zonas colonizadas o potencialmente colonizables por estos lepidópteros. Así mismo, el 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 son de vital importancia para los clínicos con el objetivo de disminuir el riesgo de contacto y el manejo oportuno, sobre todo en áreas rurales.

## AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Butantán en San Pablo, Brasil por el aporte del suero antilonómico para nuestro paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ávila A, Moreno A, Garzón A, Gómez A. Accidente lonómico: Lononiasis. *Acta Médica Colombiana*. 2013;38(2):95-99.
2. Schmitberger P, Fernandes T, Santos R, Campos de Assis, Gomes A, Siqueira P, Vitorino R, Mendonça E, De Almeida M, Siqueira-Batista R. Probable chronic renal failure caused by *Lonomia caterpillar* envenomation. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases* 2013, 19:14.
3. De Roodt AR, Salomon OD, Orduna TA. accidents due to lepidoptera with special reference to *Lonomia* sp. *Medicina* 2000; 60(6): 964-972.



4. Montalbán E, Bustinza a, Vilchez G, Olarte L, Velarde J, Maguiña C. Erucismo por *Lonomia* spp con síndrome cutáneo hemorrágico. Primer caso reportado en Perú – 2006. *Dermatología peruana* 2008. 18(4):354-358.
5. Diaz JH. The evolving global epidemiology, syndromic classification, management, and prevention of caterpillar envenoming. *Am J Trop Med Hyg* 2005; 72(3): 347-57.
6. Gamborgi GP, Metcalf EB, Barros EJ. Acute renal failure provoked by toxin from caterpillars of the species *Lonomia obliqua*. *Toxicon* 2006; 47(1): 68-74.
7. Veiga A, Ribeiro J, Francischetti I, Xu X, Guimaranes J, Andersen J. Examination of the Ligand-Binding and Enzymatic Properties of a Bilin-Binding Protein from the Poisonous Caterpillar *Lonomia obliqua*. *PLOS ONE*. 2014;9(6): e95424.
8. Monteiro D, Cavallante H, Troster E Accident involving a 2-year-old child and *Lonomia obliqua* venom: clinical and coagulation abnormalities. *rev bras hematol hemoter*. 2014;36(6):445-447.
9. Mejia R, Campuzano G, Vanegas N. Síndrome hemorrágico causado por accidentes por orugas de mariposas. *Medicina & Laboratorio* 2007. 13(1-2):67-74.
10. Moreira C, Moresco I. Occurrence of accidents caused by *Lonomia obliqua* Walker, in the State of Paraná between 1989 and 2001. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 2007; 40(2):242-246.
11. Hommel D, Bouchareine L, Hulin A. acute poisoning by the caterpillar *Lonomia achelous*. A review of the literature. Report of two cases in French Guyana. *Sem Hop Paris* 1996; 71(1): 9-12.
12. Correa MS, Siqueira-Batista R, Gomes AP, Franco-Barbosa A, Verzola AC, Oliveira FR, et al. *Lonomia* erucism in teresopolis, rio de Janeiro state, Brazil: report of a probable case and review. *Rev Soc Bras Med Trop* 2004; 37(5): 418-421.
13. Arocha C, Guerrero B. *Lonomia* Genus Caterpillar envenomation: Clinical and Biological Aspects. *Haemostasis* 2001; 31:288-293.
14. Cárdenas P, Arbelbide J, Nucífora E, Otaso J, Barrera L. Coagulopatía grave por *Lonomia*. *HEMATOLOGIA*; 6(2): 36-41.
15. Monteiro D, Conceicao H, Troster E. Accident involving a 2 year old child and *Lonomia obliqua* venom: clinical and coagulation abnormalities. *Rev Bras Hematol Hemoter*. 2014;36(6):445-447
16. Riella M, Chula D, Freitas S, Mazza M, Pachaly M. Acute renal failure and haemorrhagic syndrome secondary to toxin of caterpillars (*Lonomia obliqua*). *NDT plus*. 2008;6: 445-446.
17. Pineda D, Amarillo A, Becerra J, Montenegro G. síndrome hemorrágico por contacto con orugas del género *Lonomia* (saturniidae) en casanare, colombia: informe de dos casos. *Biomédica* 2001; 21: 328-32.
18. Gamborgi GP, Metcalf EB, Barros EJ. Acute renal failure provoked by toxin from caterpillars of the species *Lonomia obliqua*. *Toxicon* 2006; 47(1): 68-74.
19. Malaque C, Andrade L, Madalosso G, Tomy S, Tavares F, Seguro A. Short report: A case of hemolysis resulting from contact with *Lonomia* caterpillar in southern brazil. *Am J Trop Med Hyg* 2006;74(5):807-809.
20. Ramos AT, Goncalves LR, Ribeiro OG, Rocha Campos AC, Sant'Anna OA. Effects of *Lonomia obliqua* (lepidoptera, saturniidae) toxin on clotting, inflammatory and antibody responsiveness in genetically selected lines of mice. *Toxicon* 2004; 43(7): 761-768.
21. Kowacs P, Cardoso J, Entres M, Mattos E, Werneck L. Fatal intracerebral hemorrhage secondary to *Lonomia obliqua* caterpillar envenoming. *Arq Neuropsiquiatr* 2006;64(4):1030-1032.