

## NIÑA CON ERUCISMO HEMORRÁGICO POR *Lonomia* spp.: REPORTE DE UN CASO

Walter Peña-Vásquez<sup>1,a</sup>, Héctor Vásquez-Paz<sup>1,a</sup>, Rubén Vásquez-Becerra<sup>2,b</sup>, Alfredo Chiappe-Gonzalez<sup>3,4,b</sup>,  
Marcos Ñavincopa-Flores<sup>3,4,b</sup>, Eduardo Ticona-Chávez<sup>3,4,b</sup>

### RESUMEN

Los accidentes causados por las setas urticantes o venenosas de las orugas de lepidópteros, se conocen como erucismo. Estos accidentes se producen por el contacto accidental, especialmente por los niños, con las cerdas sobre el cuerpo del insecto, conectadas con glándulas venenosas. Los síntomas pueden ser locales o sistémicos, con presentaciones clínicas fatales. El accidente ocasionado por las orugas del género *Lonomia* spp. puede desencadenar síndromes hemorrágicos, constituyendo estos la forma más grave de erucismo. Se reporta el caso de una niña de 5 años, procedente del poblado de Villarondos, en la Amazonía del Perú, departamento de Huánuco, la cual incidentalmente se hinca con las cerdas de una oruga, cursando luego con anemia hemolítica, plaquetopenia y trastorno de la coagulación. El diagnóstico fue establecido por la anamnesis, cuadro clínico, exámenes de laboratorio y respuesta al suero antilonómico. Se discuten los aspectos clínicos, laboratoriales y terapéuticos de erucismo por *Lonomia* spp.

*Palabras clave:* Erucismo, *Lonomia* spp, coagulación intravascular diseminada, trastorno de la coagulación (fuente: DeCS BIREME).

## HEMORRHAGIC ERUCISM DUE TO *Lonomia* spp. IN A GIRL: A CASE REPORT

### ABSTRACT

Accidents caused by urticating or poisonous setae from lepidoptera caterpillars are known as erucism. These accidents are produced by accidental contact, especially in children, with bristles on the insect's body surface, connected to venom glands. Symptoms may be local or systemic, with deadly clinical presentations. The accident caused by *Lonomia* spp. caterpillars can trigger bleeding disorders, which is considered the most severe type of erucism. The case of a 5-year-old girl is reported. She was from the town of Villarondos, in the Peruvian Amazon, department of Huánuco, who accidentally knelt down on caterpillar bristles, and subsequently experienced hemolytic anemia, plateletopenia, and coagulation disorder. The diagnosis was made based on the medical history, clinical manifestation, laboratory examination results, and response to antilonomic serum. The clinical, laboratory, and therapeutic aspects of erucism due to *Lonomia* spp. are discussed.

*Key words:* Erucism, *Lonomia* spp., disseminated intravascular coagulation, coagulation disorder. (source: MeSH NLM)

## INTRODUCCIÓN

Los accidentes causados por el contacto con las setas urticantes o venenosas de las orugas de lepidópteros, se conocen como erucismo. Estos accidentes se producen generalmente por contacto accidental, sobre todo en niños, con las cerdas del insecto, las que, a su vez, se conectan con glándulas venenosas<sup>(1)</sup>. El accidente ocasionado por el género *Lonomia* spp. puede desencadenar síndromes cutáneos, es decir formas localizadas y también sistémicas como síndromes hemorrágicos, este último constituyéndose en la forma más grave de erucismo<sup>(2)</sup>.

En los últimos años, el erucismo va adquiriendo significativa importancia médica, desde el primer caso reportado en 1967 hasta la fecha, han sido descritos aproximadamente 1000 casos, la mayoría de ellos en Brasil y Venezuela<sup>(3)</sup>. Se considera que el aumento en frecuencia de los accidentes producidos por el contacto con las cerdas de estas orugas se debe a su migración, producto de la deforestación, la eliminación de predadores naturales y los cambios climáticos globales<sup>(3,4)</sup>.

En el Perú han sido reportados tres casos, dos de ellos en personas nativas, procedentes de la selva central del

<sup>1</sup> Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Hospital María Auxiliadora. Lima, Perú.

<sup>3</sup> Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales, Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima, Perú.

<sup>4</sup> Facultad de Medicina. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Médico pediatra; <sup>b</sup> médico infectólogo

Recibido: 08/12/2016 Aprobado: 06/07/2016

país, quienes cursaron con cuadros hemorrágicos severos asociados a trastornos de la coagulación, producidos inmediatamente después del contacto con orugas del género *Lonomia* spp. y un caso en una paciente canadiense, que presentó un cuadro hemorrágico después de un contacto con orugas en el noreste del país <sup>(1,5)</sup>.

Luego del envenenamiento suele presentarse dolor quemante en la zona de contacto, asociado a cefalea, náuseas o vómitos. Los días siguientes se presentan hemorragias cutáneas, mucosas y/o viscerales. Así mismo, puede ocurrir falla renal con hematuria microscópica y coagulación intravascular diseminada (CID) <sup>(3)</sup>. Por ello, la historia clínica adecuada podría hacernos considerar esta posibilidad diagnóstica precozmente y así ofrecer el tratamiento de manera oportuna, disminuyendo la mortalidad.

## REPORTE DEL CASO

Niña de 5 años de edad, procedente del poblado Villarondos, área rural amazónica del departamento de Huánuco, Perú. La paciente, mientras acompañaba a su padre, cae accidentalmente, y apoya su mano sobre el tronco de un árbol, en cuya superficie había decenas de orugas. Las orugas eran de color marrón, de 8 a 12 cm de longitud, conocidas en la región como "malundia". Luego de 15 min, presenta dolor en el sitio de contacto, vómitos, escalofríos y fiebre. Posteriormente, 2 a 3 h después, presenta lesiones equimóticas sobre la

superficie afectada. Al día siguiente, las equimosis aparecen en hemiabdomen inferior y en miembros inferiores, por lo que acude al Centro de Salud Bello, siendo evaluada y referida al Hospital de Tingo María, de donde es trasladada posteriormente al Hospital de Huánuco, al cual llega al tercer día de ocurrido el evento, tiempo invertido por las largas distancias y el difícil acceso geográfico entre nosocomios. Durante su permanencia en el hospital, presentó epistaxis, hematemesis y edema lingual, orofaríngeo y facial, además de trastorno del sensorio. Los exámenes auxiliares mostraron anemia severa y plaquetopenia leve. Recibe como tratamiento hidratación endovenosa, transfusión de paquetes globulares y antibióticos. Sin embargo, ante la persistencia del cuadro clínico es referida a nuestro hospital para manejo especializado, al cual ingresa por emergencia de pediatría con una semana de enfermedad.

Al examen clínico, la paciente se encontraba alerta, pero en mal estado general, taquicárdica y taquipneica. Sumamente quejumbrosa, ventilando espontáneamente con estridor inspiratorio marcado. Ictericia en piel y mucosas, con múltiples equimosis y hematomas en región periorbitaria, submentoniana, hemiabdomen inferior y miembros inferiores; gingivorragia, edema facial, orofaríngeo y lingual; y una pequeña lesión costrosa necrótica en dorso de la mano derecha (Figura 1). A nivel respiratorio resaltaba el aleteo nasal y tiraje subcostal e intercostal.



**Figura 1.** Múltiples equimosis en tronco y extremidades. Gingivorragia y lesión costrosa donde ocurrió el inóculo

Se ingresa a la paciente a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP), donde fue inmediatamente evaluada por el equipo de enfermedades infecciosas y tropicales del hospital. Luego de ampliar datos con el padre, quien describió el tipo de accidente y la zona de procedencia, y evaluar las manifestaciones clínicas, se planteó el diagnóstico de erucismo.

Los exámenes auxiliares al ingreso revelaron anemia hemolítica severa, plaquetopenia leve y trastorno de coagulación (Tabla 1). Se inicia tratamiento con hidratación endovenosa, antibióticos (ceftriaxona y clindamicina), corticoides (metilprednisolona), vitamina K, furosemida, ranitidina, trasfusión de hemoderivados (plasma fresco congelado y paquete globular) y nebulizaciones con adrenalina. En paralelo, se coordina con el Instituto Nacional de Salud del Perú, quienes entablan coordinaciones para la adquisición del suero antilonómico del Instituto Butantan de Sao Paulo, Brasil.

La paciente permaneció en la UCIP por 7 días, cursando los tres primeros con múltiples episodios de melena y gingivorragia. Ello requirió transfusiones repetidas de

paquetes globulares y una unidad de plasma fresco congelado.

El suero antilonómico se obtuvo dentro de 48 h de haberlo solicitado. Para ese entonces, el edema lingual había disminuido, mostraba un mejor patrón respiratorio y se hallaba más reactiva al entorno, sin embargo, persistía la anemia severa y el trastorno de coagulación. Se decide administrar tres viales de suero antilonómico al considerar, en dicho momento, el cuadro como moderado. En el transcurso de las primeras horas, tras la administración del antídoto, se aprecia mejoría marcada del cuadro hemorrágico al detenerse la gingivorragia y la melena; la hematuria macroscópica disminuye y, paralelamente, presenta mejoría de perfil de coagulación, con tendencia a la normalización de fibrinógeno y dímero D (Tabla 1). La dificultad respiratoria mejoró progresivamente a medida que fue disminuyendo el edema de vía aérea, lo cual permitió que la paciente pueda comunicarse mejor. La función renal no se alteró durante la hospitalización. La paciente permaneció hospitalizada un total de 21 días, siendo dada de alta con reversión completa del cuadro clínico.

**Tabla 1.** Evolución clínica y laboratorial de caso de erucismo

	21/09/10	22/09/10	23/09/10	24/09/10	25/09/10	26/09/10	27/09/10	28/09/10	29/09/10	05/10/10
Hemograma	Hb: 6,4 Hto: 19	Hb: 8,6 Hto: 24,8	Hb: 7,8 Hto: 22,8	Hb: 6,6 Hto: 19	Hb: 9,8 Hto: 28	Hb: 6,6 Hto: 19,5	Hb: 14,4 Hto: 42,4	Hb: 15,1 Hto: 45,2	Hb: 15,2 Hto: 45,4	Hb:16 Hto: 48
Plaquetas	112,000	106,000	114,000	146,000	110,000	194,000	231,000		311,000	
Perfil de coagulación	TP: 28,4 TTP: 57,8 INR: 2,55	TP:32,3 TTP:59,5 INR: 3	TP: 120 TTP: 180 INR:16,8	TP: 31,6 TTP: 46	TP: 19,2	TP: 19,2 TTP: 35,8 INR: 1,53	TP: 18,1 TTP: 33,3 INR: 1,4			TP: 15 INR: 1,1
Fibrinógeno	ausente	ausente	30	32	59	57		157		416
P.C.R	111							4		
Examen de orina	He: > 100*c	He:14-18*c		He:0-1*c						He:0-1*c
Reticulocitos	4,2	5,7	5	5,4	4,6			3,3		
Dímero D		11,5		3,7				2,27		0,89
Thevenon						+		-		
Plasma fresco congelado	240 cc	240 cc								
Melena	+++	+++	++	-	-	-	-	-	-	-
Gingivorragia	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	-
Hematuria macroscópica	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Hematomas y equimosis en piel	+++	+++	+++	++	++	++	+	+	-	-
Edema facial y lingual	+++	++	+	+	+	-	-	-	-	-

Hb: Hemoglobina; Hto: hematocrito; TP: Tiempo de protrombina; TTP: Tiempo de tromboplastina parcial; INR: Ratio Internacional Normalizada; HE: hematías.

## DISCUSIÓN

La presente descripción corresponde al cuarto caso de accidente por *Lonomia* spp. reportado en el Perú, teniendo todo un alto grado de similitud, tanto en las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales.

Existen pocos estudios en América Latina que muestran la verdadera frecuencia de estos accidentes. Sin embargo, existen reportes de casos descritos en Brasil, Venezuela, Argentina y en la Guayana Francesa. Entre 1989 y 2005 fueron reportados 354 casos en Brasil, con una letalidad que descendió del 20% para el año 1995 a 15% en 1998, siendo la hemorragia intracranéa la causa de muerte en el 50% de los casos <sup>(6)</sup>.

Los accidentes por *Lonomia* spp. prevalecen en hábitats donde se encuentra el artrópodo, es decir, en áreas donde existen árboles frutales, cercanas a residencias rurales, las que pueden albergar grupos de orugas <sup>(7,8)</sup>. En Perú, las zonas de selva alta y baja, según los casos reportados, serían los hábitats más frecuentes.

La falta de reconocimiento de este tipo de accidente ocasionó el retraso diagnóstico, aun en los establecimientos de salud del área endémica. Los médicos que evaluaron a la paciente en Lima, refieren no haber visto un caso anterior de erucismo. Sin embargo, el conocimiento de esta patología y los datos epidemiológicos y clínicos llevaron a considerarlo de inmediato.

El estado clínico al ingreso fue de gravedad, debido a la dificultad respiratoria y, luego de su compensación, se presentó el deterioro progresivo de los factores de coagulación, lo que traducía la continua actividad del veneno, por lo que, a pesar del tiempo transcurrido se decidió usar el suero antilonómico.

Dos especies de *Lonomia* spp. son comúnmente involucradas en accidentes en humanos. La oruga de *Lonomia obliqua brasílica* y la oruga de *Lonomia achelous venezolana*. El veneno de estas especies causa similares efectos, pero el mecanismo estricto es diferente. El veneno de *Lonomia obliqua* tiene actividad procoagulante <sup>(9,10)</sup>, mientras que el veneno de *Lonomia achelous* tiene actividad procoagulante y anticoagulante.

Las complicaciones potencialmente fatales de los accidentes por *Lonomia* spp. incluyen insuficiencia renal aguda <sup>(11,12)</sup> y sangrado intracerebral <sup>(13)</sup>.

Una vez recibido el antídoto, el equipo de guardia catalogó el caso como accidente por *Lonomia* spp. moderado, por lo que decidió utilizar tres viales de suero antilonómico. Durante su infusión se presentó broncoespasmo, el cual se manejó con adrenalina nebulizada, sin interrumpir la administración. La eficacia del suero fue inmediata, tal como es señalado en la literatura <sup>(14)</sup>. Se describe también el empleo de antifibrinolíticos como ácido  $\epsilon$  amino caproico y aprotinina, para controlar el descenso plaquetario y estabilizar los factores de coagulación, evitando la CID <sup>(15)</sup>.

La falta de suero antilonómico en el Perú, se debe a que no se produce. Sin embargo, acciones de coordinación rápida y eficiente con institutos especializados hacen posibles logros como este. El suero se solicitó al Instituto Butantan en Brasil, y estuvo disponible en dos días, tiempo oportuno para aliviar a la paciente.

Finalmente, consideramos a este como el cuarto caso reportado de accidente lonómico en el Perú, y el segundo que, gracias al empleo del suero antilonómico, se logró recuperar a la paciente. Por lo tanto, es importante difundir el conocimiento de esta enfermedad en el país, en especial en las áreas donde la presencia de este tipo de orugas es frecuente. Así mismo, es necesario disponer de tratamientos de reserva en la nación, a fin de lograr la accesibilidad a este antídoto de manera más oportuna, especialmente en las áreas endémicas.

**Contribuciones de autoría:** WP y HV fueron los médicos pediatras que recibieron a la paciente en primera instancia y a su vez, han participado en la concepción del artículo y su redacción. Luego, AC realizó la recolección, resumen de los datos y finalmente participó en la redacción del artículo. RV, MÑ y ET hicieron el diagnóstico etiológico de la paciente cuando esta fue admitida por la emergencia de pediatría del hospital y posteriormente participaron en la revisión crítica del artículo. ET realizó la aprobación de la versión final.

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflictos de interés en la publicación de este artículo.

**Fuentes de financiamiento:** autofinanciado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Montalban 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): 354-58.
2. Roodt A, Salomón O, Orduna T. Accidentes por lepidópteros con especial referencia a *Lonomia* spp. *MEDICINA* 2000; 60: 964-72.
3. Carrijo-Carvalho LC, Chudzinski-Tavassi AM. The venom of the *Lonomia* caterpillar: An overview. *Toxicon* 2007; 49(6): 741-57
4. Arocha-Pinango CL, Guerrero B. *Lonomia* genus caterpillar envenomation: clinical and biological aspects. *Haemostasis* 2001; 31(3-6): 288-93.

5. Chan K, Lee A, Onell R, Etches W, Nahiriak S, Bagshaw S, *et al.* Caterpillar-induced bleeding syndrome in a returning Traveller. Canadian Medical Association or its licensors 2008: 179(2)
6. Kowacs P, Cardoso J, Entres M, Mattos E, Cesar L. Fatal intracerebral hemorrhage secondary to *Lonomia obliqua* caterpillar envenoming. Arq Neuropsiquiatr 2006: 64(4):1030-32
7. Correa M, Siqueira-Batista R, Gomes A, Franco-Barbosa A, Arruda A, Ribeiro F, *et al.* Erucismo por *Lonomia* spp. em Teresópolis, RJ, Brasil. Relato de um provável caso e revisão da literatura. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 2004: 37(5): 418–21.
8. Diaz JH. The evolving global epidemiology, syndrome classification, management, and prevention of caterpillar envenoming. Am. J. Trop. Med. Hyg 2005: 72(3): 347–57.
9. Donato JL, Moreno RA, Hyslop S, Duarte A, Antunes E, Le Bonniec BF, *et al.* *Lonomia obliqua* caterpillar trigger human blood coagulation via activation of factor X and prothrombin. Thromb. Haemost 1998: 79(3): 539–42.
10. Reis CV, Andrade SA, Ramos OH, Ramos CR, Ho PL, Batista IF, *et al.* Lopap, a prothrombin activator from *Lonomia obliqua* belonging to the lipocalin family: recombinant production, biochemical characterization and structure-function insights. Biochem J 2006: 398(2), 295–302.
11. Reis CV, Farsky SH, Fernandes BL, Santoro ML, Oliva ML, Mariano M, *et al.* *In vivo* characterization of Lopap, a prothrombin activator serine protease from the *Lonomia obliqua* caterpillar venom. Thromb. Haemost 2001: 102(5): 437–43.
12. Burdmann EA, Antunes I, Saldanha LB, Abdulkader RC. Severe acute renal failure induced by the venom of *Lonomia* caterpillars. J. Bras. Nefrol 1996: 46(5): 337–39.
13. Duarte AC, Crusius PS, Pires CA, Schilling MA, Fan HW. Intracerebral haemorrhage after contact with *Lonomia* caterpillars. Lancet 1996: 348(9033): 1033.
14. Goncalves LR, Sousa-e-Silva MC, Tomy SC, Sano-Martins IS. Efficacy of serum therapy on the treatment of rats experimentally envenomed by bristle extract of the caterpillar *Lonomia obliqua*: Comparison with epsilon-aminocaproic acid therapy. Toxicon 2007: 50(3): 349–56.
15. Barreto Avella H, Batista Torres J, da Graça Boucinha Marques M, Candida Duarte A, Barros E. Manual de Diagnóstico y Tratamiento de envenenamiento por *Lonomia*. Centro de información Toxicológica del Rio Grande. Brasil 1999.

**Correspondencia:** Alfredo Juan Chiappe Gonzalez

**Dirección:** calle Batallón Tarma 242 urb. Santa Teresa – Santiago de Surco. Lima, Perú.  
**Teléfono:** 992200441

**Correo electrónico:** alfredochiappe911@hotmail.com



Inclusión social en salud: acercando el diagnóstico de dengue a las poblaciones afectadas



## KIT PARA EL DIAGNÓSTICO DE DENGUE "TARIKI - DENGUE IgM"



Investigar para proteger la salud