

CASO CLINICO

CASE REPORT

Parestesia da puntura di *Xylocopa violacea* (Linné, 1758): report di un caso clinico

Paraesthesia after Xylocopa violacea (Linné, 1758) sting: report of a clinical case

M. DUTTO

Collaboratore Entomologia Medica Azienda Ospedaliera "S. Croce e Carle", Cuneo

Parole chiave

Xylocopa violacea • Puntura • Parestesia

Key words

Xylocopa violacea • Carpenter bee • Sting • Paraesthesia

Riassunto

Nel presente articolo viene presentato un caso clinico di puntura da *Xylocopa* che oltre al dolore locale e ai segni di flogosi si è manifestato con una parestesia del dito interessato dalla puntura.

La gestione della clinica è stata condotta in automedicazione, mentre è stato richiesto un consulto in entomologia medica al fine di comprendere la gravità dell'evento in relazione con la presunta pericolosità della specie.

In conclusione viene discussa l'importanza lesiva delle specie appartenenti al genere *Xylocopa* e del loro potenziale ruolo quale fonte di reazioni di ipersensibilità di tipo I.

Summary

This article describes a case of insect bite by Xylocopa. In addition to local pain and flogosis, the insect bite induced paraesthesia of the concerned finger.

Whereas the clinical management of this case only required self-medication, a medical entomologist was consulted in order to assess the potential severity of the event in relation to the alleged dangerousness of the species.

The clinical consequences of Xylocopa bites and their potential association with type I hypersensitivity responses are discussed.

Introduzione

L'imenotterismo umano, in Italia è una patologia lesiva che è elettivamente ricondotta in ambito medico a poche specie di imenotteri appartenenti al sottordine Aculeata.

Fra le specie di interesse medico si annoverano: l'ape (*Apis mellifera*), i bombi (*Bombus* spp.) le vespe (*Vespula* spp.), i polisti (*Polistes* spp.) e il calabrone (*Vespa crabro*); le prime due specie appartengono alla famiglia degli apidi, mentre le restanti specie appartengono alla famiglia dei vespidi¹.

L'interesse medico di queste specie deriva dalla capacità, con il loro pungiglione, di infliggere dolorose punture che prevedono l'inoculazione di sostanze farmacologicamente attive con potere citotossico e capacità allergenica.

Il veleno è una miscela eterogenea di sostanze che varia quali-quantitativamente a seconda della specie. Nel veleno dell'ape il 50% del peso secco del veleno è rappresentato dalla melittina, sostanza con attività citotossica e che concorre a determinare il grado allergenico del veleno, altre sostanze presenti sono

l'apamina, l'istamina e la fosfolipasi A. Quest'ultima sostanza ad alto peso molecolare rappresenta l'allergene maggiore del veleno dell'ape domestica^{2,3}.

Il veleno delle vespe, in generale, manca di melittina, mentre è maggiormente ricco di sostanze con proprietà allergizzanti che rappresentano fino ad un quarto del peso secco del veleno^{1,2}. Fra le sostanze allergeniche più importanti riscontrabili nel veleno delle vespe si annovera fosfolipasi A, antigene 5 e ialuronidasi³.

La reazione alla puntura, nel soggetto sano – ossia non allergico – determina una lesione pomfoide caratterizzata dai tipici segni e sintomi di flogosi tessutale; maggior importanza hanno invece le punture nel soggetto allergico dove in seguito all'inoculazione del veleno può verificarsi una reazione da ipersensibilità di tipo I (immunoglobulina E mediata) talvolta pericolose *quoad vitam*^{4,5}.

Particolarmente importanti da un punto di vista clinico, anche nel soggetto sano, sono le punture che interessano il volto, il cavo orale e le poli-punture (> 40-50 nell'adulto).

Mentre molto si conosce sulle reazioni da puntura delle specie citate in precedenza, poco si conosce sulle

implicazioni cliniche che fanno seguito alla puntura di *Xylocopa violacea* (ape legnaiola), un grosso apide solitario comune in primavera in tutta l'Italia.

L'ape legnaiola è caratterizzata da grosse dimensioni allo stadio adulto (25-30 mm di lunghezza) e tutto il corpo è interessato da pubescenza nera. Le ali sono anch'esse scure, ma caratterizzate da inconfondibili riflessi blu metallici che rendono la specie ben visibile sui fiori.

Il nido viene costruito dalle femmine nel legno deperente e nei fusti cavi della vegetazione. All'interno del nido non sono presenti più esemplari adulti, ma semplicemente le cellette all'interno (nidi pedotrofici) delle quali avviene il ciclo di sviluppo della specie.

L'aggressività dell'ape legnaiola nei confronti dell'uomo è molto bassa e le lesioni sono quasi sempre il frutto di contatti accidentali di tipo violento con individui intrappolati.

Nonostante l'indole mansueta di *Xylocopa violacea*, confrontata con altri imenotteri aculeati sociali che hanno veri e propri spazi di difesa delle colonie, poco si conosce sull'andamento clinico delle punture indotte dall'ape legnaiola che tanta preoccupazione desta sia al personale medico sia al soggetto infortunato per via delle grosse dimensioni della specie e per la rarità con cui questo apide si rende causa di punture.

Descrizione del caso clinico

Soggetto maschio di 68 anni di età con patologie cardiache pregresse, asmatico, residente a Pagno (Piemonte, Italia), insegnante di professione. Nel mese di marzo 2009 nell'intento di infilarsi un guanto da giardinaggio lasciato nella rimessa degli attrezzi accusò un violento dolore al dito indice della mano sinistra con successiva insorgenza di vertigini a regressione spontanea nell'arco di pochi minuti dalla puntura. Dopo essersi sfilato il guanto, notò nella sede di partenza del dolore un'area infiammata e leggermente edematosa estesa a tutta la falangetta con un punto di penetrazione sulla punta del dito appena al disotto dell'unghia. Rivoltando il guanto, nell'intento di capire cosa fosse successo, ne fuoriuscì un esemplare di *Xylocopa violacea*.

L'area fu immediatamente refrigerata e disinfettata. Dopo circa un'ora era ancora presente eritema sulla punta del dito e dolore localizzato a tutta la falangetta, più intenso in seguito a pressione.

Dopo circa cinque ore dall'accaduto l'eritema era scomparso assieme al dolore ma restava ben evidente il sito di penetrazione del pungiglione in associazione a parestesia del dito particolarmente accentuata nella metà distale.

Nel giorno seguente era ancora apprezzabile un indurimento dell'estremità del dito. Il soggetto fu comun-

que invitato a rivolgersi al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica dell'ASL per il richiamo della profilassi antitetanica.

Conclusioni

L'attività lesiva di *Xylocopa* viene descritta inizialmente da Hardouin⁶ e da Hermann⁷ e in tempi molto recenti da Dutto⁸, nonostante i *case report* siano particolarmente scarsi e non permettono di comprendere la reale importanza medica e allergologica della specie.

Le punture di ape legnaiola si differenziano clinicamente da quelle di altre specie per il decorso più rapido e per la sintomatologia prevalentemente dolorosa, inizialmente molto intensa ma in rapida attenuazione entro le prime ore dalla puntura, seguito da una scarsa flogosi locale con edema ed eritema circoscritti, non associati a prurito ed a ipertermia.

La clinica osservata è in sintonia con quanto già citato in letteratura^{8,9}; nonostante nel caso descritto in questo articolo si possa annoverare anche la comparsa di parestesia.

Solitamente nelle punture degli imenotteri "pungitori" classici (api, vespe e calabroni) si assiste nei soggetti sani alla comparsa di edema infiammato particolarmente fastidioso associato a prurito che non regrediscono così rapidamente come invece nel caso di *Xylocopa* che a distanza di un paio di ore resta difficile individuare, se non per il dolore, la sede di puntura.

Nel caso in questione è necessario sottolineare anche la comparsa delle vertigini che in prima istanza potrebbero fare ipotizzare una reazione sistemica, ma che verosimilmente sono riconducibili al dolore scatenato dalla puntura e alla particolarità del sito di penetrazione ricco di terminazioni nervose.

La scarsa reattività alle punture di *Xylocopa*, nonostante le dimensioni dell'insetto che farebbero supporre una reazione tipo calabrone, va ricercata nella scarsa tossicità (citotossicità) del veleno¹⁰, nettamente inferiore a quella dell'ape da miele⁹⁻¹²; inoltre non è presente melittina che risulta un fattore citotossico molto importante.

In studi sperimentali è stata stabilita la DL50 endovenosa (nel topo) di molti veleni di imenotteri tra cui l'ape domestica con una DL50 pari a 0,6-2,8 mg/kg¹³ e *Xylocopa* con una DL50 compresa in un range di 21-33 mg/kg^{14,15}; anche questo dato conferma una minore tossicità del secreto prodotto da *Xylocopa*.

Al momento poco si può affermare in ambito allergologico in quanto la casistica è troppo ristretta, ma la prevalenza degli incidenti può fare supporre un basso rischio di reazioni di ipersensibilità; considerato che, indipendentemente dai componenti del veleno, è assai

poco probabile essere punti da *Xylocopa* e ancor più raro per una persona normale essere punta più volte nell'arco di breve tempo tale da determinare, potenzialmente, la sensibilizzazione allergica.

In conclusione si può affermare come di fronte a punture da *Xylocopa* la clinica, sui dati acquisiti fino ad oggi, segue un decorso particolarmente rapido e limitato e le reazioni che ne conseguono non necessitano di particolari interventi terapeutici.

Bibliografia

- ¹ Puccini V, Tarsitano E. *Parassitologia Urbana. Città, animali e salute pubblica*. Bologna: Edagricole 2003; pp. 343.
- ² Goyffon M, Heurtault J. *La fonction venimeuse*. Paris: Masson editeur 1995; pp. 284.
- ³ Hoffman DR. *Hymenoptera venom allergens*. Clin Rev Allergy Immunol 2006;30:109-28.
- ⁴ Reisman RE. *Insect sting allergy: a model for immediate hypersensitivity reactions*. Trans Am Clin Climatol Assoc 1993;104:7-14.
- ⁵ Klotz JH, Klotz SA, Pinna JL. *Animal bites and stings with anaphylactic potential*. J Emerg Med 2009;36:148-56.
- ⁶ Hardouin R. *La vie des abeilles solitaires*. Paris: Librairie Gallimard 1948.
- ⁷ Hermann HR, Mullen MA. *The hymenopterous poison apparatus. XI. Xylocopa virginica (Hymenoptera: Xylocopidae)*. J Georgia Entomol Soc 1974;9:246-52.
- ⁸ Dutto M. *Punture di imenotteri insoliti. Analisi di tre casi clinici*. It J Allergy Clin Immunol 2008;18:61-4.
- ⁹ Zalat S, Nabil Z, Hussein A, Rakha M. *Biochemical and haematological studies of some solitary and social bee venoms*. Egyptian Journal of Biology 1999;1:57-71.
- ¹⁰ Roubik DW. *Ecology and natural history of tropical bees*. Cambridge: Tropical Biology Series 1989; pp. 504.
- ¹¹ Piek T. *Venoms of bumble-bees and carpenter-bees*. In: *Venoms of the Hymenoptera*. London: Academic Press 1986; pp. 417-424.
- ¹² Nakajima T. *Trace characterization of venomous animals*. In: *Annual report on trace characterization*. Japan: Scientific Grant of Education 1979; pp. 174-176.
- ¹³ Schmidt JO. *Chemistry, pharmacology and chemical ecology of the venoms*. In: *Venoms of the Hymenoptera*. London: Academic press 1986; pp. 425-508.
- ¹⁴ Schmidt JO. *Hymenopteran venoms: striving toward the ultimate defense against vertebrates*. In: Evans DL, Schmidt JO (eds.). *Insect Defense: adaptation and strategies of prey and predators*. Albany: Suny press 1990; pp. 387-419.
- ¹⁵ Schmidt J, Zalat S. *Activity and pharmacology of the venom of Proxycopa rufa, a primitive anthophorid bee*. Egyptian Journal of Biology 1999;1:82-6.