

## Veleni in montagna: come comportarsi in caso di morso di vipera

La vipera è un ofide velenoso che ha subito nel tempo pregiudizi e credenze spesso sbagliate che inducono, ancora oggi, timori esagerati in molte persone. Nel breve contesto del comunicato stampa si cerca, senza banalizzazioni o inutili allarmismi, di definire i rischi da morsicatura di vipera e le precauzioni necessarie da adottare nelle escursioni in montagna.

Dalla primavera all'autunno la vipera si può trovare nelle radure dei boschi, su pendii cespugliosi con sassi, in prossimità di muretti a secco e case diroccate; in Italia, secondo i vari areali, sono presenti: *Vipera ammodytes*, *Vipera aspis*, *Vipera berus*, *Vipera ursinii* e *Vipera walser*, tutte, chi più chi meno, potenzialmente dannose.

Dalla semplice tabella che mette in evidenza questa casistica di intervento di soccorso, si evince, rispetto al quadro generale, una bassa incidenza che tuttavia non giustifica alcuna superficialità perché il morso di vipera, se pur evento raro, può avere conseguenze spiacevoli.

	CNSAS – dati morso vipera ultimi 10 anni									
Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Interventi CNSAS	5813	8299	6504	7098	7153	7005	7070	9059	9554	10234
Morso vipera	0	12	15	11	7	6	10	4	6	16
	Numero medio annuale di morsicature da vipera 8,7									

La vipera è facilmente distinguibile dalla serpe innocua per la singolare morfologia: il corpo è caratterizzato da una testa sub-triangolare a forma di cuore ben distinta dal corpo, le pupille sono verticali, a fessura, e la coda è tozza e tronca. La serpe innocua ha invece una testa ovale che si continua con il corpo, la pupilla è tonda e non esistono distinzioni fra corpo e coda che risulta sottile ed appuntita. Inoltre ciò che permette di distinguere il morso di vipera da quello di un serpente innocuo è l'aspetto della lesione cutanea conseguente al morso: la vipera lascia sulla cute una o due piccole ferite puntiformi di circa 0,5-1 mm di diametro, distanti fra loro 5-8 millimetri. Vi possono essere anche escoriazioni dovute a lesioni da strappo causata dalle zanne che hanno forma uncinata. Il morso del serpente innocuo lascia invece una serie di ferite puntiformi superficiali ravvicinate e disposte a forma d'arco. L'assenza di 1-2 fori isolati e la mancata comparsa di dolore ed edema locali non depongono quindi per un morso di vipera.

La vipera non è assolutamente aggressiva se non viene molestata, se disturbata tende a scappare e a nascondersi, ma può attaccare generalmente quando si sente minacciata, vale a dire quando viene accidentalmente calpestata o toccata. Si ciba di topi, lucertole e piccoli uccelli e, mentre durante la stagione fredda si nasconde in anfratti del terreno, nei periodi caldi predilige pietraie, cumuli di sterpi, erba alta e zone esposte al sole.

Le zanne sono paragonabili a due sottili aghi attraverso i quali la vipera può inoculare nella vittima il veleno che produce nella ghiandola velenifera. Solitamente la vipera utilizza il veleno per cibarsi ma, qualora morda per difesa come in caso di attacco all'uomo, può decidere che quantità di veleno iniettare o anche di non iniettarlo affatto (cosiddetti "morsi secchi"). Inoltre, non sempre la dose iniettata risulta tossica e quasi mai

mortale. Da ciò derivano alcune considerazioni: la vipera può mordere senza iniettare il veleno, può iniettare con ogni morso solo una piccola parte della quantità di veleno disponibile e quindi i morsi successivi al primo non sono meno pericolosi. Unitamente al fatto che il trattamento ospedaliero non dipende da quale specie di vipera abbia causato il morso, è importante ricordare che non bisogna mai cercare di catturare il rettile, per evitare il rischio di farsi mordere nuovamente. I morsi più frequenti si registrano a livello delle estremità degli arti (mani, piedi, caviglie), ma non sono infrequenti casi di morsi al tronco o al collo, nel caso di persone sdraiate a terra.

Il veleno produce segni e sintomi nella sede del morso che compaiono entro pochi minuti: gonfiore, eritema o arrossamento, dolore locale ed ecchimosi. Ai segni locali possono seguire a distanza di tempo vari effetti sistemici quali agitazione, malessere generalizzato, nausea, vomito, dolori addominali e diarrea. Tali sintomi sono ovviamente a volte esacerbati dalla comprensibile reazione di paura. Raramente il quadro si aggrava in modo rilevante, ma quando ciò accade possono comparire compromissione della funzionalità di vari organi e apparati, oltre ad alterazioni della coagulazione. Se la persona è allergica al veleno, possono comparire sintomi di anafilassi fino allo shock anafilattico, come avviene anche per altri veleni animali.

Se, nonostante ogni precauzione, capitasse di essere morsi, è necessario: rimanere calmi (o tranquillizzare la vittima del morso) e allertare i soccorsi; togliere immediatamente orologio, anelli, bracciali e tutto ciò che può creare danno in caso di sviluppo di gonfiore locale; slacciare e/o tagliare i vestiti stretti nel distretto interessato dal morso; se possibile, disinfettare la ferita. L'arto colpito non dovrebbe essere utilizzato per evitare l'aumento di irrorazione conseguente al lavoro muscolare. Se il morso è nell'arto superiore, questo può essere messo al collo con un foulard o una sciarpa; se l'arto colpito è quello inferiore, bisogna evitare che il soggetto cammini sulla gamba colpita, anche solo sorreggendolo. Si può applicare per breve tempo un impacco fresco ma non gelido e non a diretto contatto della cute. Pratiche assolutamente controindicate, in quanto inutili e potenzialmente pericolose, sono: praticare incisioni nella sede del morso, tentare di succhiare il veleno con la bocca e posizionare lacci emostatici (anche realizzati con mezzi di fortuna) o bendaggi compressivi. Anche l'applicazione di ventose o dispositivi a pressione negativa (i cosiddetti estrattori di veleno) non sembra avere alcuna efficacia e può aggravare le lesioni.

Il morso di vipera, oltre a non rappresentare un pericolo grave nella maggior parte dei casi, da luogo a quadri clinici che si sviluppano nel corso di alcune ore: si ha quindi tutto il tempo di contattare i soccorsi e raggiungere un presidio ospedaliero, dove verranno prestate le cure necessarie e, qualora indicato, verrà somministrato l'antidoto per via endovenosa.

### **Qualche consiglio per ridurre il rischio di morsicatura da vipera**

Per ridurre ragionevolmente il rischio di essere morsi da una vipera, è bene seguire alcune semplici norme di comportamento: indossare pantaloni lunghi meglio con calzettoni pesanti, calzare scarponcini alti da montagna, non raccogliere frutti di sottobosco o funghi senza avere prima ispezionato accuratamente la zona, non sedersi su muri a secco o su pietraie senza un attento controllo preventivo, non infilare mai le mani negli anfratti dei muri a secco o sotto le pietre, non abbandonare zaini e vestiario in zone potenzialmente frequentate da vipere, fare sempre attenzione quando si beve ad una fontana o si attraversano pietraie.

Sarah Vecchio - SITOX (Società Italiana di Tossicologia) e Commissione O.T.T.O Medica L.P.V. - CAI

Elio Guastalli - CNSAS (Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico; progetto SICURI *in* MONTAGNA)

## Veleni in montagna: come comportarsi in caso di puntura di imenottero

Nell'ambito delle precauzioni generali da adottare in montagna, nei boschi e luoghi impervi, il rischio di morsicature da parte di insetti va considerato con la giusta attenzione. Stiamo parlando delle punture di imenotteri quali api, bombi, vespe e calabroni. Dalla semplice tabella che mette in evidenza queste casistiche di intervento di soccorso, si evince, rispetto al quadro generale, una bassa incidenza che tuttavia non giustifica alcuna superficialità: le punture di imenotteri possono avere conseguenze spiacevoli.

CNSAS – dati punture insetti ultimi 10 anni										
Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Interventi CNSAS	5813	8299	6504	7098	7153	7005	7070	9059	9554	10234
Punture insetti	1	54	32	39	40	18	27	35	52	37
Numero medio annuale di punture da insetti 33,5										

Nel breve contesto del comunicato stampa si cerca, senza inutili allarmismi, di definire i rischi e le precauzioni necessarie da adottare nelle escursioni in montagna.

Il veleno che gli imenotteri possono inoculare tramite i loro pungiglioni può scatenare nell'uomo reazioni di gravità variabile fino allo shock anafilattico. Si calcola che, soprattutto nell'area mediterranea, la quasi totalità della popolazione sia stata punta almeno una volta nella vita e che in generale l'allergia al veleno di imenotteri sia responsabile di circa il 20% dei casi totali di anafilassi letale.

La puntura di un imenottero è in grado di provocare reazioni locali da lievi a moderate nella sede di inoculo, reazioni sistemiche (vale a dire che interessano tutto l'organismo) di tipo allergico fino allo shock anafilattico e reazioni sistemiche tossiche. Le reazioni allergiche sono dovute alla produzione di anticorpi specifici verso il veleno (sensibilizzazione), una risposta ancestrale di difesa dell'organismo favorita da una predisposizione individuale, anche su base genetica. Sono frequenti anche casi di sensibilizzazione asintomatica, con riscontro di anticorpi specifici per il veleno di imenotteri in assenza di precedenti reazioni gravi. Tale possibilità aumenta in caso di esposizione elevata alle punture come accade negli apicoltori. Nel 40% circa delle anafilassi fatali la storia clinica non evidenzia precedenti reazioni anafilattiche e in questi casi è ipotizzabile che il rischio sia almeno in parte determinato dalla condizione di sensibilizzazione asintomatica. I soggetti sensibilizzati da precedenti punture ben tollerate, ad un successivo contatto possono presentare diverse manifestazioni cliniche. La prevalenza di reazioni sistemiche più o meno gravi viene valutata tra lo 0,36% e il 9% della popolazione, ma sono state riportate anche prevalenze maggiori.

Le reazioni locali nella maggior parte dei casi consistono in prurito, arrossamento e gonfiore (pomfo) di estensione limitata e sono fugaci. In caso di allergia si possono tuttavia verificare reazioni locali più gravi di diametro anche superiore ai 10 cm, con infiammazione ritardata e prolungata che aumenta nell'arco di 24-48 ore e si risolve in qualche giorno.

Le reazioni sistemiche allergiche, che generalmente insorgono entro 5-60 minuti dalla puntura, oltre alla cute possono coinvolgere l'apparato digerente, respiratorio e cardiovascolare con una gravità variabile che può portare anche a morte in pochi minuti. L'anafilassi può essere caratterizzata dalla rapida comparsa di orticaria generalizzata, prurito, malessere generale, ansia, costrizione toracica, nausea, vomito, diarrea, dolori addominali,

gonfiore delle labbra e delle vie aeree superiori, difficoltà respiratoria, calo della pressione arteriosa con sensazione di svenimento e perdita di coscienza. I sintomi cutanei sono i più comuni e possono essere l'unica manifestazione nei casi di reazioni sistemiche, soprattutto nei bambini.

Le reazioni sistemiche tossiche si verificano invece generalmente dopo numerose punture contemporanee (da alcune decine ad alcune centinaia). Gli effetti tossici si manifestano in ore o giorni e consistono in danno muscolare esteso, disordini della coagulazione, danno epatico e insufficienza renale acuta.

In caso di reazioni locali lievi è consigliabile, dopo la rimozione del pungiglione mediante il bordo dell'unghia o una lama, l'applicazione di ghiaccio o di uno stick lenitivo o all'ammoniaca. Da tenere presente che il pungiglione delle api è seghettato e all'atto della puntura rimane infisso con il sacco velenifero nella cute dell'agredito. L'ape volando via si eviscera e quindi può pungere una sola volta prima di morire. Le vespe invece, possedendo un pungiglione liscio, possono estrarlo dalla loro preda rimanendo indenni e quindi pungere più volte consecutivamente.

Se la reazione locale è intensa, possono essere necessarie pomate antistaminiche o cortisoniche. Le reazioni locali particolarmente estese e le reazioni cutanee sistemiche lievi richiedono invece la valutazione medica per l'utilizzo di antistaminici e steroidi per bocca e una sorveglianza per individuare precocemente un eventuale peggioramento.

In caso di sintomi sistemici gravi (costrizione alla base della lingua, difficoltà a deglutire, cambio del tono di voce o difficoltà a respirare, disturbi della vista, vertigini, dolori addominali, vomito o diarrea) è necessario allertare immediatamente il soccorso sanitario, segnalando la propria condizione e posizione. Se si è in compagnia è fondamentale informare immediatamente chi c'è vicino e insieme avviare le procedure precedenti.

Tutti i soggetti allergici al veleno degli imenotteri che hanno sviluppato quadri clinici gravi dovrebbero essere addestrati a saper riconoscere prontamente i sintomi dell'anafilassi ed essere forniti di adrenalina auto-iniettabile da poter utilizzare in caso di necessità. Dopo la somministrazione dell'adrenalina il paziente deve raggiungere immediatamente il più vicino presidio di emergenza o pronto soccorso perché l'adrenalina ha un'azione rapida ma di breve durata e potrebbe richiedere successive somministrazioni.

L'allontanamento del fattore causale, ad esempio il distacco del pungiglione di un'ape con la sua vescicola velenifera prima che ne venga completamente spremuto il contenuto, non deve mai far ritardare l'utilizzo dell'adrenalina.

Gli auto-iniettori disponibili al momento in Italia erogano una singola dose di adrenalina di 0,15 o 0,3 mg, che deve essere iniettata nel muscolo laterale della coscia. Nonostante molte persone abbiano paura di utilizzare l'adrenalina auto-iniettabile per il timore degli effetti collaterali, non sono stati descritti eventi avversi significativi ad eccezione di tachicardia, tremori e segni di vasocostrizione periferica.

Una volta risolto l'evento acuto e terminata l'osservazione ospedaliera, il medico prenderà in considerazione l'immunoterapia specifica sottocutanea, l'unica terapia in grado di proteggere il paziente da reazioni sistemiche dopo nuova puntura.

### **Qualche consiglio per prevenire le punture degli imenotteri**

L'incontro con imenotteri può presentarsi nelle escursioni su sentieri, nei boschi ed ambienti impervi; questa eventualità non deve generare spavento: va mantenuta la calma, allontanandosi lentamente senza urlare.

L'uso di abbigliamento idoneo da escursionismo, come i pantaloni lunghi, è sempre consigliato.

Pare che i colori vivaci e l'uso di profumi particolarmente intensi possano indurre qualche vivacità in questi insetti. E' sempre sconsigliato spostare tronchi o ceppi abbattuti che potrebbero contenere nidi di vespe e calabroni. Frutteti e cespugli in fiore sono ambienti preferenziali per la presenza di imenotteri. Bisogna evitare di camminare scalzi sui prati e lasciare cibi e bibite zuccherate esposte all'aria perché potrebbero attirare l'attenzione degli imenotteri.

Sarah Vecchio - SITOX (Società Italiana di Tossicologia) e Commissione O.T.T.O Medica L.P.V. - CAI

Elio Guastalli - CNSAS (Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico; progetto SICURI in MONTAGNA)