

Il letargo della Testuggine Mediterranea

Croce V.

(Libero Professionista, Ambulatorio Veterinario Croce, Roma)

SUMMARY

During the year mediterranean tortoises are able to modify their metabolic activity based on ambient temperature variations. A correct management of this seasonal variations in captivity is important to assure tortoises a good health status

KEY WORDS

Tortoise, hibernation, ectotherm

INTRODUZIONE AL LETARGO

Il letargo è una importante fase di quiescenza stagionale nella vita della testuggine mediterranea, la cui conoscenza è alla base della medicina di questo paziente.

La comprensione di questa condizione biologica si fonda su dei semplici elementi di base relativi alla correlazione metabolismo/temperatura nei rettili.

Le testuggini mediterranee infatti sono animali ectotermi, questo significa che la loro attività metabolica e la loro temperatura corporea sono strettamente dipendenti dalla temperatura ambientale. Nelle regioni a clima temperato, come l'Italia, durante la stagione invernale la temperatura esterna è troppo bassa, per cui le testuggini non riescono a mantenere una temperatura corporea tale da poter sostenere le normali attività metaboliche.

La tartaruga si prepara al letargo in maniera graduale e progressiva, già a partire dalla stagione autunnale, quando essa avverte il primo calo della temperatura esterna e la diminuzione delle ore di luce e risponde riducendo la propria attività e l'assunzione di cibo. Una volta raggiunta la soglia critica (intorno ai 7°C) la tartaruga entra definitivamente in letargo pronta a trascorrere in stato di ibernazione tutta la stagione invernale per poi risvegliarsi in primavera, quando la temperatura esterna inizia la sua risalita.

Le specie di testuggini mediterranee che entrano in letargo sono *Testudo hermanni*, *Testudo marginata* e *Testudo graeca*. Le sottospecie nordafricane di *Testudo graeca* (come *Testudo graeca graeca*, *T. graeca lamberti*, ecc.) provengono in natura da zone in

cui la temperatura invernale è sempre mite e quindi temperature troppo rigide durante questa stagione potrebbero risultare loro fatali. La *Testudo horsfieldii*, originaria di un ampio areale che va dal Mar Caspio a Kazakistan, Uzbekistan e Afghanistan, provenendo da zone a clima arido, mal sopporta tassi di umidità troppo elevati, per cui richiede di essere tenuta a riparo da piogge e umidità durante il letargo invernale. Le tartarughe del genere *Geochelone* invece non fanno il letargo.

Un letargo trascorso in modo corretto incide favorevolmente su diverse funzioni metaboliche della tartaruga. La funzionalità riproduttiva è senza dubbio quella più legata ai ritmi del fotoperiodo e del letargo. L'ibernazione infatti sincronizza il ciclo riproduttivo ed al risveglio in primavera spermatogenesi ed ovulazione sono stimulate.

Durante l'ibernazione la testuggine non si alimenta, ma attiva dei meccanismi conservativi che le permettono di mantenere il metabolismo a livello basale consumando le riserve corporee accumulate durante il periodo estivo di attività.

Si riducono considerevolmente frequenza cardiaca e respiratoria, il sistema digerente sospende la sua attività ed anche le difese immunitarie sono meno efficienti.

GESTIONE DEL LETARGO

Per prepararsi al meglio al periodo invernale è opportuno che due mesi prima del letargo le testuggini vengano sottoposte a visita medica per accertarne lo stato di



Fig. 1. Testuggine Mediterranea

salute generale. In questa sede è consigliabile eseguire un esame parassitologico di un campione fecale e, se il risultato lo indica come necessario, sottoporre il paziente a trattamento antiparassitario. Gli animali che all'esame clinico risultino in condizioni fisiche non ottimali, parassitati, eccessivamente magri, affetti da qualsiasi patologia o convalescenti da patologie recenti non devono entrare in ibernazione. Per evitare il letargo è sufficiente ospitare per tutto l'inverno il paziente in un terrario al chiuso, mantenendo artificialmente una temperatura costante di 25°C. Saltare il letargo non crea particolari problemi all'animale, ma anzi è bene approfittare del periodo di ricovero per fornirgli tutte le cure del caso.

Nonostante il veterinario erpetologo non sia un allevatore, è fondamentale per la sua competenza e professionalità la conoscenza delle tecniche di allevamento e mantenimento dei rettili in cattività. In questo tipo di pazienti infatti molte patologie (se non la maggior parte) sono provocate o comunque indotte da metodologie di allevamento errate, con carenze che possono riguardare la temperatura, l'alimentazione e i materiali utilizzati nei terrari. Durante la visita clinica precedente al letargo quindi è bene che il professionista discuta con il cliente le modalità con cui si intende gestire il periodo del letargo, consigliando le tecniche più idonee e correggendo eventuali inesattezze.

Dalle 2 alle 4 settimane prima del letargo (a seconda della taglia) la tartaruga dapprima diminuisce e poi sospende la sua alimentazione. Il periodo di ibernazione invernale infatti deve essere trascorso tassativamente con il tratto digerente vuoto; questo perché essendo il processo digestivo sospeso per tutta la stagione, i residui di cibo fermi nel canale digerente possono andare incontro a putrefazione provocando una seria infezione che può interessare dal cavo orale all'intestino, fino a provocare una setticemia letale.

Durante la fase di preparazione al letargo invece l'acqua deve essere lasciata sempre a disposizione in una ciotola bassa ed ampia (ad esempio un sottovaso) in cui la tartaruga possa anche immergersi fino alla base del collo qualora lo desiderasse.

In natura quando la temperatura raggiunge la soglia critica, la testuggine inizia a scavare. Questo comportamento ha lo scopo di ricavare un rifugio in cui l'animale possa interrarsi per trascorrere l'inverno quiescente pochi cm sotto il suolo. Posizionandosi in

un luogo riparato e coprendosi con terra e foglie infatti, la tartaruga si mette a riparo da eventuali predatori e dalle temperature troppo rigide (il gelo infatti penetra più difficilmente in profondità nel terreno).

La temperatura ideale per il letargo è 5°C. In questa condizione infatti la temperatura è abbastanza bassa da assicurare la quiescenza completa dell'animale e l'ottenimento di un metabolismo a livello basale, ma non così tanto da rischiare il congelamento dei tessuti. L'ideale per le tartarughe di proprietà è passare il letargo in giardino, non abbandonate a sé stesse, ma in un rifugio appositamente costruito all'aperto. Un ricovero adatto allo scopo dovrebbe avere una tettoia, delle pareti di protezione in materiale isolante e contenere del materiale come terra e foglie secche in cui le tartarughe possano interrarsi. La finalità di questo alloggiamento è quella di riparare e proteggere le tartarughe ospitate dal gelo, dalle intemperie e dagli attacchi di animali quali cani di famiglia, roditori e cornacchie (queste ultime sorprendentemente scaltre e pericolose per le testuggini).

Se invece il proprietario non dispone di un giardino, il letargo deve svolgersi necessariamente al chiuso. È molto importante che il cliente comprenda l'importanza di posizionare l'animale durante l'inverno in un luogo dove la temperatura si mantenga sempre all'interno di un range controllato che va dai 3 agli 8 °C, come un garage o anche un frigorifero regolato allo scopo. L'escursione termica che si verifica negli ambienti domestici per tutta la stagione fredda infatti, (dovuta ad accensione/spegnimento dei riscaldamenti, attività culinarie ecc.) determina una altalenante stimolazione giornaliera del metabolismo della testuggine, generando uno stato di "semi-letargo" in cui la testuggine non si alimenta, ma per contro è stimolata ad un consumo eccessivo delle riserve corporee. Questa situazione, protrandosi per settimane, conduce l'animale ad un grave stato di prostrazione e scadimento delle condizioni corporee generali.

La tartaruga deve essere quindi ospitata in un ambiente tranquillo, asciutto e protetto all'interno di contenitori termo-isolati. Una buona soluzione è quella di costruire artigianalmente un alloggio costituito da una scatola di cartone con una base di polistirene, dei fori che facciano da prese d'aria e un ripieno di paglia o strisce di carta, il tutto riposto all'interno di una ulteriore scatola di cartone per favorire l'isolamento termico.

Durante il periodo del letargo sarà bene controllare l'animale almeno una volta, pesarlo ed ispezionarlo. Questa pratica non interferisce in alcun modo con la prosecuzione dell'ibernazione, ma è utile per verificare che tutto proceda correttamente e che l'animale non stia sviluppando qualche patologia.

Durante il controllo è importante verificare anzitutto che il peso non sia diminuito eccessivamente rispetto al valore registrato prima del letargo. Viene considerata fisiologica una perdita di peso pari all'1% del peso corporeo per ogni mese trascorso in ibernazione. Tuttavia nelle tartarughe di piccola taglia sono auspicabili perdite di peso anche inferiori. Se l'animale risulta trop-

po dimagrito, fortemente disidratato o presenta scolo nasale e lesioni di altro tipo, il letargo deve terminare (riportando la temperatura a 25°C) e il soggetto deve essere ricoverato, reidratato e curato. Dopo pochi giorni dal risveglio, quando la tartaruga è sveglia e reidratata, si può riprendere gradualmente anche l'alimentazione.

Per la tartarughe sane invece, il letargo non deve comunque superare le venti settimane circa.

IL RISVEGLIO

In primavera le tartarughe percepiscono il rialzo delle temperature e si risvegliano. Il risveglio avviene in un periodo di transizione stagionale, per cui è comunque importante che il proprietario degli animali controlli che le condizioni ambientali siano adeguate: la sera per esempio il clima potrebbe essere ancora un po' troppo rigido per cui sarebbe meglio che le tartarughe

restino al riparo finché il clima non si sia stabilizzato su valori più miti.

Al termine del letargo la tartaruga ha consumato buona parte delle sue riserve di grasso e glicogeno epatico ed è disidratata, la sua prima necessità al risveglio è quella di bere per ristabilire la corretta idratazione. Per aiutare la sua ripresa è utile immergere l'animale in poca acqua tiepida, ad un livello tale che la testa rimanga fuori dall'acqua naturalmente, per 30 minuti per 2 volte al giorno. Ore dopo essersi reidratata la tartaruga emetterà le prime urine ed è possibile che queste appaiano particolarmente dense in quanto cariche delle tossine e dei cataboliti accumulati durante l'inverno ed escreti dal sistema renale.

Al risveglio dal letargo la tartaruga deve riprendere a nutrirsi spontaneamente entro 7 giorni. Devono esserle offerte molte verdure ben pigmentate, lavate ed asciugate. La frutta invece andrebbe dosata senza eccedere.

BIBLIOGRAFIA

1. Croce A., *Animali Esotici da Compagnia*, 2002, Poletto editore, Gaggiano (Milano)
2. Mader D.R., *Reptile Medicine and Surgery*, 2007, ed. Saunders Elsevier, St. Louis, Missouri
3. McArthur S., Wilkinson R., Meyer J., *Medicine and Surgery of Tortoises and Turtles*, 2004, Blackwell publishing