

# Rimozione di una moneta dallo stomaco di una rana pomodoro (*Dyscophus guineti*)

Di Giuseppe M., Faraci L., Luparello M.

Centro Veterinario per Animali Esotici, Viale Regione Siciliana Sud-est 422-426, 90129 Palermo, [www.veterinarioesoticipalermo.it](http://www.veterinarioesoticipalermo.it)

## SUMMARY

### Extraction of a coin from the stomach of a tomato frog (*Dyscophus guineti*)

This case report describes the diagnosis and treatment of a gastric foreign body consisting in a copper money in an adult tomato frog. The foreign body was diagnosed by radiography and it was extracted, under general anaesthesia, directly through the mouth by a gastroscopy. The presence of digested food in the stomach interfered with a clear vision through the video-otoscope although several attempts to empty the stomach were made. At the end the foreign body was extracted by a traditional vaginoscope and an Hartman forceps. This last combination was the most appropriate for this case. The particular anatomy of this animal made the gastroscopy and the extraction of the coin feasible.

## KEY WORDS

foreign body, tomato frog, heavy metal intoxication, coin, endoscopy

## INTRODUZIONE

La rana pomodoro è un anfibio piuttosto popolare in terrariofilia per il suo colore rosso/arancione acceso (Fig. 1). Il colore della sua pelle rappresenta un avvertimento per i potenziali predatori poichè attraverso la pelle questo anuro secerne un secreto irritante per le mucose.

È una rana terricola delle dimensioni contenute, circa 10 cm, distribuita in Madagascar, che in cattività richiede un terrario con un substrato umido dove possa nascondersi. La dieta base è costituita da insetti ma sporadicamente possono essere offerti topolini appena nati e pesci.<sup>(4)</sup>

Per loro natura sono rane molto voraci che predano in maniera attiva ingollando qualsiasi oggetto in movimento. Per questa loro caratteristica non è raro che possano ingerire corpi estranei o subire delle costipazioni.

La temperatura diurna all'interno del terrario deve aggirarsi tra i 24 ed i 30°C mentre durante la notte la temperatura può abbassarsi sino a 18°C, l'umidità ambientale deve essere dell'80% circa. È importante fornire il terrario di una fonte luminosa che emetta raggi ultravioletti al 2%.<sup>(3,4)</sup>

## CASO CLINICO

Una rana pomodoro (*Dyscophus guineti*) adulta di sesso maschile con un peso di 44 grammi viene

portata in visita per aver ingerito un corpo estraneo. Il proprietario riferisce che la rana è ubicata in un terrario privo di tetto posto a terra e che durante la manutenzione giornaliera del terrario, una moneta da 5 centesimi è scivolata dalla sua tasca ed è rimbalzata davanti la rana che l'ha prontamente ingollata.

La rana vomita da qualche ora cibo parzialmente indigerito.

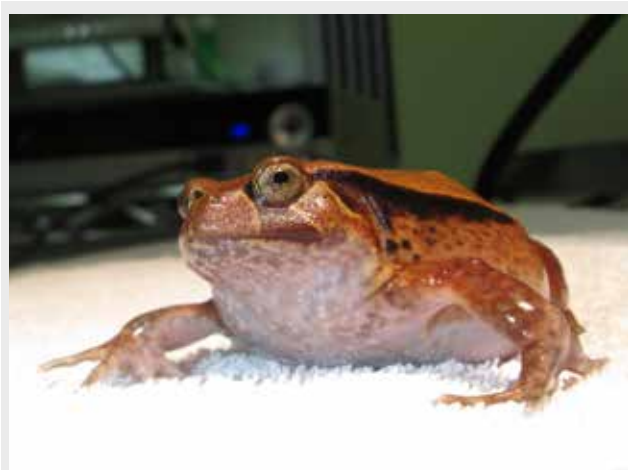
Alla palpazione dell'addome è apprezzabile un corpo rotondeggiante e sottile riferibile ad una moneta. Il corpo estraneo si intravede anche attraverso la sottile cute dell'addome.

Una radiografia dorso ventrale conferma l'anamnesi e mostra chiaramente un corpo estraneo rotondeggiante radiopaco compatibile con una moneta (Fig. 2).

Il peso del corpo estraneo lo fa sporgere attraverso la parete addominale e rende impossibile l'espulsione attraverso i ripetuti tentativi di vomito ed il suo diametro rende impossibile l'espulsione attraverso la cloaca. Si nota infatti che il diametro del bacino è inferiore rispetto a quello del corpo estraneo (Fig. 2).

Si decide pertanto di recuperare il corpo estraneo attraverso una gastroscopia.

Si ricorda che l'apparato gastro-enterico degli anfibii è piuttosto corto e semplice e che la preda viene essenzialmente ingollata sebbene in alcune specie una parziale masticazione è stata riportata. La cavità buccale è separata dall'esofago da uno sfintere così



Figg. 1. *Rana pomodoro (Dyscophus guineti)*



Figg. 2. Radiografia dorso-ventrale. Si nota il corpo estraneo metallico nello stomaco

come l'esofago è separato dallo stomaco dal piloro.<sup>(5)</sup> L'anfibio viene sedato all'interno di una camera induzione con un mix di isoflorano al 3 % e ossigeno 2 L/min, dopo circa 10 minuti viene perso il riflesso di radrizzamento ed è possibile manipolare l'anuro con della carta bagnata per non danneggiare la delicata cute e la bocca viene gentilmente aperta attraverso una spatola linguale.<sup>(6)</sup>

Viene usato un video-otoscopio (Fig. 3) nel tentativo di visualizzare il corpo estraneo e prelevarlo mediante una pinza di Hartman introdotta parallelamente all'ottica. Le branche della pinza endoscopica che passa attraverso il canale di lavoro sono infatti troppo piccole per recuperare il corpo estraneo.

Il contenuto intestinale impedisce la corretta visualizzazione attraverso l'endoscopio anche dopo aver instillato aria attraverso il canale di lavoro nel tentativo di dilatare la mucosa dello stomaco.

Viene eseguito anche un lavaggio dello stomaco irrigando soluzione salina tiepida nello stomaco ed aspirando il contenuto con la rana a testa in giù per evitare una polmonite ab-ingestis.

Nonostante questi tentativi la visione endoscopica è estremamente limitata dal restante contenuto gastrico. Si decide pertanto di svuotare il contenuto gastrico attraverso dei cottonfioc attraverso la bocca.

Infine si opta per un vaginoscopio che permette aprendo le due branche che lo compongono di ottenere una opportuna dilatazione delle pareti dell'esofago e dello stomaco permettendo una corretta visione.

Il corpo estraneo viene identificato e prelevato con una pinza di Hartman fatta passare tra le branche del vaginoscopio; quindi viene esteriorizzato attraverso la bocca (Figg. 4, 5, 6).

Per facilitare la visione e la prensione un aiuto tiene fermo il corpo estraneo attraverso la cute dell'addome. La rana viene sottoposta a terapia antinfiammatoria con 0,4 mg/kg di Meloxicam per OS per 5 giorni e terapia antibiotica con 10 mg/kg di Enrofloxacin OS per 10 giorni

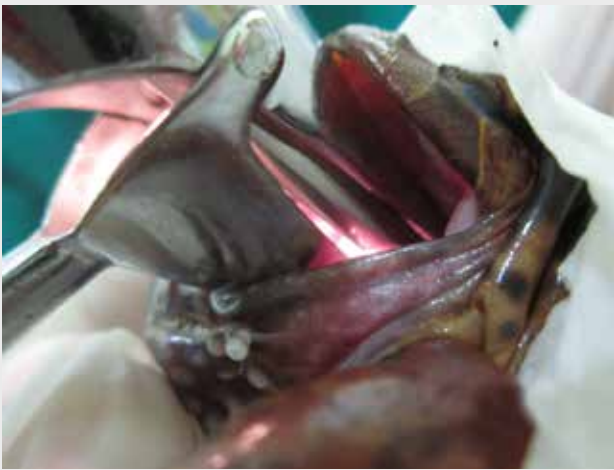
Dopo la rimozione del corpo estraneo la rana non ha



Figg. 3. Video-otoscopio inserito nella bocca della rana

più vomitato. È probabile pertanto che il vomito era dovuto all'irritazione della mucosa dovuta alla presenza del corpo estraneo piuttosto che alla sua natura. I metalli infatti possono determinare una intossicazione da metalli pesanti, in questo caso specifico da rame. In bibliografia è riportata la tossicità del rame negli anfibio come contaminante ambientale ma non per ingestione.<sup>(1)</sup>

Al controllo dopo una settimana la rana si presenta in buono stato di salute, il proprietario riferisce di non aver osservato alcun comportamento anomalo nè vomito e che ha ricominciato ad alimentarsi autonomamente.



Figg. 4. Vaginoscopio inserito nella bocca della rana

## DISCUSSIONE

Sebbene non è riportata in bibliografia alcun episodio di intossicazione per ingestione di metalli pesanti negli anfibi è presumibile ritenere che gli anfibi come gli uccelli siano sensibili alle tossine sprigionate dai metalli pesanti all'interno dell'apparato gastroenterico. Inoltre ricordiamo che gli anfibi sono studiati in natura come bioaccumulatori e si è dimostrata la loro sensibilità ai metalli pesanti presenti nel terreno con il quale entrano a contatto. <sup>(1)</sup>

Differentemente da quanto avviene in medicina aviaria negli anfibi non è riportata alcuna terapia chelante che possa essere utilizzata in corso di intossicazioni da metalli pesanti.

È evidente che la possibilità che un anfibio possa ingerire un corpo metallico in cattività come in natura è piuttosto improbabile a differenza degli uccelli dove è frequentemente riportato.

L'anatomia dell'apparato gastroenterico rende semplice il recupero di un corpo estraneo gastrico mediante la bocca e questo approccio è sempre preferibile rispetto ad una laparotomia per eseguire una gastrotomia.

## BIBLIOGRAFIA

1. García-Muñoz E., Guerrero F., Parra G.: Intraspecific and interspecific tolerance to copper sulphate in five iberian amphibian species at two developmental stages. *Arch Environ Toxicol*, 2010, Aug 59 (2), 312-21
2. O'Malley B.: *Clinical Anatomy and Physiology of Exotic Species, Section One: Amphibians*. Saunders-Elsevier, St. Louis, Missouri, 2005, 3-14
3. Wright K. M.: Overview of Amphibian Medicine. In: Mader D. R. *Reptile Medicine and Surgery 2ed*. Saunders-Elsevier, St. Louis, Missouri, 2006, 941-971
4. Wright K. M.: Taxonomy of Amphibians Kept in Captivity. In Wright K.M, Whitaker B.R. *Amphibian Medicine and Captive Husbandry*. Krieger Publishing Company, Malabar, Florida, 2001, 3-14
5. Wright K. M.: Anatomy for the Clinician. In Wright K.M, Whitaker B.R. *Amphibian Medicine and Captive Husbandry*. Krieger Publishing Company, Malabar, Florida, 2001, 15-30
6. Wright K. M.: Restraint Techniques and Euthanasia. In Wright K.M, Whitaker B.R. *Amphibian Medicine and Captive Husbandry*. Krieger Publishing Company, Malabar, Florida, 2001, 111-122



Figg. 5. Visione del corpo estraneo metallico attraverso il vaginoscopio. Il corpo estraneo riflettendo la luce appare luminescente



Figg. 6. Rimozione del corpo estraneo attraverso una pinza di Hartman inserita attraverso le branche del vaginoscopio