




TOSSICOLOGIA VETERINARIA

La tossicologia Veterinaria può definirsi come quella branca delle discipline cliniche che studia la natura, le proprietà, le dosi, gli effetti, la diagnosi e la terapia delle sostanze tossiche.



Tossicologia degli avvelenamenti
Tossicologia alimentare o dei residui
Tossicologia Ambientale
Tossicologia Forense
Tossicologia Analitica

Definizione di tossico

Un tossico è una sostanza chimica che, una volta venuta a contatto con un sistema biologico, determina una alterazione dello stato fisiologico non desiderata

Intossicazione

Per “intossicazione” s’intende una malattia acuta o cronica che si produce a seguito dell’esposizione dell’organismo ad una sostanza tossica. L’intossicazione è un fenomeno complesso ed è il risultato di processi che riguardano la sostanza, l’organismo e l’interazione tra sostanza ed organismo per la cui comprensione è necessario conoscere la chimica, la biochimica, la biologia, la fisiologia, i meccanismi patologici.

Intossicazione

L'elemento che differenzia l'intossicazione da altre alterazioni dello stato fisiologico causate da altra natura (traumatica, infettiva, degenerativa ecc.) è l'estraneità (in senso qualitativo o quantitativo) dell'agente eziologico, intendendo come estranea una sostanza chimica che non è normalmente presente in un organismo o presente a concentrazioni non fisiologiche.

Il concetto di estraneo (quantità e qualità) deve essere correlato sempre alla definizione di dose e al tempo di esposizione



➔ NESSUNA SOSTANZA E' UN VELENO DI PER SE STESSA, MA E' LA DOSE CHE FA DELLA SOSTANZA UN VELENO.

Filippo Aureolo Paracelso (1493-1541)

Fattori che influenzano la risposta tossicologica

- A) Fattori relativi alla sostanza (dose, caratteristiche molecolari, meccanismo d'azione)**
- B) Fattori relativi all'individuo (Vie di contatto o assunzione, tossicocinetica, soggetto)**
- C) Fattori relativi al tempo di contatto con la sostanza tossica che permettono di distinguere la natura acuta o cronica dell'intossicazione**



A) Fattori relativi alla sostanza

1) Dose

2) Struttura molecolare

3) Meccanismo d'azione

Relazione concentrazione, tempo ed effetto

- L'effetto di uno xenobiotico è proporzionale alla sua concentrazione nell'organo bersaglio e, in genere, al tempo di permanenza nell'organo.
- Dato che la concentrazione in un organo è in genere proporzionale alla concentrazione plasmatica, l'effetto è proporzionale a quest'ultima (che è misurabile).
- Per quasi tutti i tossici esiste una concentrazione minima, al di sotto della quale non si ha effetto.

Il fattore tempo: la relazione tra la durata dell'effetto di un tossico e la sua permanenza nell'organismo dipende dal meccanismo d'azione.

- Per tossici che agiscono legandosi reversibilmente a recettori, l'effetto è condizionato alla presenza nell'organismo (N.B. il danno 'secondario' prodotto può essere irreversibile).

- Per tossici che si legano o alterano **irreversibilmente** i recettori e altre macromolecole biologiche (es. inibitori suicidi; metaboliti reattivi), l'effetto si mantiene anche dopo che il tossico non legato è stato eliminato; l'effetto può essere irreversibile \Rightarrow meccanismi di riparazione.
- Sostanze che modulano l'espressione genica (legandosi ai recettori per i fattori di crescita e i recettori intracellulari): il loro effetto perdura anche dopo che il tossico è stato eliminato.



Tossicologia degli avvelenamenti negli animali

- *Ministero della Salute: ORDINANZA 08 agosto 2025*
- Disposizioni sul divieto di utilizzo e di detenzione di esche o di bocconi avvelenati.
[O.M. 08 agosto 2025](#)
- **<https://avvelenamenti.izslt.it/index.php/2025/09/29/ministero-della-salute-ordinanza-08-agosto-2025/>**