

Consulenze prestate dai Centri Antiveleli di Roma in riferimento a prodotti antiparassitari

Alessandro BARELLI (a), Paolo POLEGGI (a), Claudia ADDARIO (a), Luciano SIGNORE (b),
Alessandro RUSSO (b), Pasqualina ALONGI (b) e Laura SETTIMI (c)

(a) Centro Antiveleli, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

(b) Centro Antiveleli, Università degli Studi "La Sapienza", Roma

(c) Laboratorio di Igiene Ambientale, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Riassunto. - Nel periodo compreso tra 1 gennaio 1998 ed il 31 ottobre 1999 i due Centri Antiveleli di Roma, attivi rispettivamente presso l'Università "La Sapienza" e l'Università Cattolica del Sacro Cuore, hanno effettuato 923 consulenze telefoniche riferite a potenziali intossicazioni da antiparassitari. Gli agenti più frequentemente riportati in relazione ai casi con sospetta intossicazione sono stati gli insetticidi (n. 636), comprendenti gli esteri organofosforici (n. 300), i carbammati (n. 155), i piretroidi (n. 102), ed i composti organoclorurati (n. 79). Il 22% delle consulenze prestate per sospetta intossicazione sono state riferite a bambini con età compresa tra 1 e 4 anni (n. 200). La disamina, con procedura standard, delle informazioni disponibili sul quadro clinico ed il tipo di esposizione ha portato ad una conferma dell'intossicazione nel 18% (n. 168) dei casi. Per il 43% dei casi (n. 390) il rischio di intossicazione è stato considerato possibile e per circa il 37% delle consulenze prestate (n. 344) è stato valutato assente o minimo.

Parole chiave: centri antiveleli, consulenze telefoniche, antiparassitari, insetticidi, composti organofosforici.

Summary (*Consultations provided by poison centres on suspected poisonings involving pesticides*). - From 1 January 1998 to 31 October 1999 the two Poison Control Centres active in Rome provided 923 telephone consultations for individuals and health care providers on suspected poisonings involving pesticides. Exposures more frequently reported in association with suspected cases were insecticides (n. 636), including organophosphates (n. 300), carbamates (n. 155), pyrethroids (n. 102), and organochlorines (n. 79). Children aged 1-4 years accounted for 22% of all suspected poisonings (n. 200). Each case was classified as to the likelihood of a relationship between the reported pesticide exposure and the occurrence of health effects. Around 18% of suspected pesticide poisonings (n. 168) were subsequently classified as definite, around 43% (n. 390) as possible, and around 37% were considered unlikely (n. 344).

Key words: poison control centres, telephone consultation, pesticides, insecticides, organophosphates.

Introduzione

Gli antiparassitari sono sostanze tossiche per l'uomo, utilizzate sia in ambito domestico che agricolo. Data la diffusione di tali agenti, abbiamo ritenuto opportuno effettuare una revisione delle richieste di consulenza tossicologica ad essi riferite ed inoltrate ai due Centri Antiveleli (CAV) di Roma, rispettivamente al CAV dell'Università Cattolica del Sacro Cuore ed al CAV del Policlinico Umberto I dell'Università "La Sapienza". Il periodo considerato va dal 1 gennaio 1998 al 31 ottobre 1999.

Materiali e metodi

Ogni accesso telefonico ai due CAV viene registrato su supporto cartaceo o su scheda informatica. Le informazioni raccolte sono le seguenti:

- tipo di tossico coinvolto (nome commerciale o chimico);
- età, sesso e peso del paziente intossicato;
- sintomatologia;
- circostanza dell'avvelenamento (accidentale o volontaria) e se accidentale, tipologia dell'incidente (es. occupazionale o domestico);
- entità dell'esposizione (es. quantità ingerita, tempo di permanenza in un ambiente inquinato);
- via di esposizione (ingestione, inalazione, cutanea, ecc).

L'insieme delle informazioni raccolte viene utilizzato per effettuare una prima valutazione sulla presenza o meno di un quadro tossico, e se questo possa essere messo in relazione con l'esposizione considerata. I casi presi in esame vengono quindi classificati nei seguenti gruppi di rischio:

- *rischio assente o minimo:* quando la sostanza ha una bassa tossicità o quando c'è stata una bassa esposizione,

valutabile come non pericolosa per il paziente, che presenta sintomi minimi o assenti;

- *rischio possibile*: in questo caso i dati raccolti in prima istanza non sono sufficienti per stabilire la presenza e l'eventuale grado d'intossicazione, quindi sono necessari esami e verifiche successive; solo in questo modo si può capire se il paziente è a rischio o meno, e quindi se necessita di una terapia adeguata, oppure, quando la sintomatologia è tipica dell'agente tossico indicato, ma la dose riferita non è sufficiente a giustificarla;
- *intossicazione confermata*: sicura esposizione e sintomatologia chiaramente riferibile all'agente tossico interessato. Esiste la necessità di instaurare un piano terapeutico adeguato.

Il presente contributo ha preso in esame i casi messi in relazione con antiparassitari appartenenti alle seguenti categorie di utilizzo: insetticidi, repellenti, erbicidi, ratticidi, fungicidi.

Risultati

Delle circa 20 000 richieste di consulenza telefonica prestate nel periodo in esame dai due CAV di Roma, 923 sono state considerate casi con sospetto di intossicazione da antiparassitari.

Il 65% dei casi sospetti sono stati segnalati da personale sanitario. Un numero rilevante di richieste, circa il 34% (n. 316), è pervenuto anche da privati.

La distribuzione sul territorio nazionale dei casi sospetti ha evidenziato la preponderanza del centro-sud come bacino di utenza. Il Lazio e la Sicilia con, rispettivamente, 493 (53,4 %) e 164 (17,8%) richieste di consulenza, sono state le regioni che hanno fatto più frequentemente riferimento ai due CAV di Roma.

Altre regioni che hanno richiesto consulenze sono state la Puglia, (49 richieste di consulenza), l'Umbria (35 richieste di consulenza), le Marche (30 richieste di consulenza), la Campania (25 richieste di consulenza), la Toscana (22 richieste di consulenza), l'Abruzzo (20 richieste di consulenza), la Calabria (20 richieste di consulenza), la Sardegna (18 richieste di consulenza), la Basilicata (15 richieste di consulenza), il Veneto (10 richieste di consulenza). Le richieste di consulenza tossicologica pervenute dalla Lombardia, l'Emilia-Romagna, il Molise ed il Piemonte sono risultate episodiche.

I mesi in cui sono pervenute all'attenzione dei due CAV il numero più elevato di casi sono stati maggio (n. 157), giugno (n. 153), luglio (n. 100), agosto (n. 149) e settembre (n. 128).

Come mostrato in Tab. 1, la distribuzione dei casi secondo la classe di agente mostra che gli insetticidi, con 636 chiamate, sono stati la categoria d'uso più rappresentata. Circa la metà delle richieste di consulenza riferite a questo gruppo funzionale hanno riguardato gli esteri organofosforici (n. 300). Sono state, inoltre, effettuate 155 consulenze riferite a carbammati, 102 riferite a piretroidi e 79 riferite a composti organoclorurati. Altre classi funzionali considerate sono stati i ratticidi (n. 81), i fungicidi (n. 66), i repellenti (n. 13) e gli erbicidi (n. 17). Tutte le richieste di consulenza per casi messi in relazione a repellenti hanno preso in considerazione la dietiltoluamide, mentre per gli erbicidi, sono stati riportati solamente composti dipiridilici.

Le vie di penetrazione più frequentemente riportate sono state la gastrointestinale, per ingestione (n. 411) e la via respiratoria (n. 375). La via cutanea e quella orale, senza ingestione, sono state riscontrate, rispettivamente in 75 e 45 casi. Rare sono state le esposizioni per contatto

Tabella 1. - Distribuzione delle consulenze prestate per gruppo di agenti indicati come causa di potenziale esposizione

Classe funzionale	n. casi	%	Classi chimiche	n. casi	% (*)
Insetticidi	636	68,9	Organofosforici	300	47,1
			Carbammati	155	24,4
			Piretroidi	102	16,0
			Organoclorurati	79	12,4
Ratticidi	81	8,8			
Funghicidi	66	7,2			
Erbicidi	17	1,8	Dipiridilici	17	100,0
Repellenti	13	1,4	Dietiltoluamide	13	100,0
Altri	113	12,4			
Totale	923	100,0			

(*) la percentuale è riferita alla classe funzionale di appartenenza.

oculare (n. 8). Sono stati rilevati anche 9 casi la cui esposizione è avvenuta tramite puntura.

La maggior parte dei casi considerati è risultato di sesso maschile (n. 600). In Tab. 2 viene evidenziato che circa il 22% (n. 200) dei casi considerati come intossicazioni sospette aveva un'età compresa tra 1 e 4 anni.

Circa il 70% delle segnalazioni (n. 646) è stato messo in relazione ad esposizioni avvenute in casa o in ambienti prossimi alla stessa. I casi che hanno riferito esposizioni in aziende agricole sono risultati pari al 23% (n. 216). Un numero limitato di potenziali esposizioni (n. 11) si è verificato in ambiente di lavoro di tipo non agricolo. Per 32 casi la potenziale esposizione si è verificata in luogo aperto, non meglio specificato. E' stato, infine, rilevato che 14 richieste di consulenza hanno fatto riferimento ad esposizioni in ambiente scolastico e due casi ad esposizioni in strutture ospedaliere.

Nella maggioranza dei casi l'esposizione è risultata di tipo accidentale (n. 868).

La disamina dei dati riferiti alla sintomatologia ed al tipo di esposizione ha portato ad una definizione di rischio di intossicazione "minimo o assente" per circa il 37% dei casi (n. 344). Nel 18% dei casi sospetti (n. 168) l'intossicazione è stata confermata. I casi definiti come "possibili" sono risultati la categoria più numerosa, con 390 osservazioni, pari a circa il 41% dell'insieme delle consulenze prestate.

Discussione

La definizione di un caso in termini di intossicazione acuta da antiparassitari richiede che vengano adottati criteri di valutazione che prendano in esame sia la sintomatologia manifestata che il tipo e le modalità di esposizione. In numerosi situazioni, inoltre, l'intossicazione può essere diagnosticata solo a seguito di una sorveglianza prolungata del caso sospetto [1-6]. Tale

Tabella 2. - Distribuzione delle consulenze prestate per classe di età

Classi d'età	n. casi	%
non registrata	20	2,2
< 1	20	2,2
1-4	200	22,1
5-9	23	2,6
10-14	5	0,6
15-19	26	2,9
20-49	307	33,3
50-69	250	26,9
> 69	72	9,0
Totale	923	100,0

Tabella 3. - Distribuzione delle consulenze effettuate per classe di rischio d'intossicazione

Rischio d'intossicazione	n.	%
Rischio assente o minimo	362	39,2
Intossicazione possibile	390	43,3
Intossicazione confermata	168	18,2
Non registrato	3	0,3
Totale	923	100,0

procedura presenta numerose difficoltà di applicazione e necessita un rilevante impegno da parte dei CAV per garantire un rapporto di stretta collaborazione con i centri ospedalieri presso cui viene inizialmente preso in esame il caso.

Un ulteriore aspetto da considerare è dato dal fatto che le definizioni di intossicazione acuta da antiparassitari possono risultare non omogenee tra i vari Centri Antiveneni e rendere difficoltosa una disamina congiunta delle informazioni disponibili.

Una prima disamina dei dati attualmente disponibili presso i CAV, seppur limitata dalla eterogeneità delle procedure diagnostiche e di classificazione adottate, risulta, comunque, d'interesse perché permette di individuare alcune problematiche di particolare rilievo.

Le osservazioni effettuate dai due CAV di Roma in modo concordato indicano, che una parte considerevole dei potenziali casi di intossicazione esaminati è stata messa in rapporto ad esposizioni ad insetticidi organofosforici.

Un altro dato di particolare interesse è che il 22% (n. 200) delle richieste di consulenza è stata riferita a soggetti con età compresa tra 1 e 4 anni. Inoltre, è stata segnalata una elevata frequenza di richieste di consulenza a seguito di potenziali esposizioni in ambito domestico o nelle sue vicinanze.

Queste osservazioni, seppur limitate, individuano alcuni fattori di rischio su cui indirizzare una particolare attenzione. Inoltre, evidenziano l'importanza di un sistema standard di rilevazione ed approfondimento dei casi di presunta o accertata intossicazione acuta da antiparassitari, attivo presso i vari CAV, al fine di fornire una base di dati in grado di orientare adeguate misure di tipo preventivo.

Lavoro presentato su invito.

Accettato il 21 marzo 2001.

BIBLIOGRAFIA

- O'Malley M. Clinical evaluation of pesticide exposure and poisonings. *Lancet* 1997;349:1161-6.
- Ministero della Sanità, Dipartimento della Prevenzione. *Compendio delle relazioni annuali armonizzate dei centri antiveneni italiani per l'anno 1996*. Roma: Ministero della Sanità; 1997.

3. Wagner SL. Pesticide illness surveillance: review of the National Pesticide Hazard Assessment Program. *Am J Ind Med* 1990; 18:307-12.
4. Blondell J. Epidemiology of pesticide poisonings in the United States, with special reference to occupational cases. *Occupational Medicine: state of the art reviews* 1997;12:209-20.
5. Council of Scientific Affairs. Review: Educational and informational strategies to reduce pesticide risks. *Prev Med* 1997;26:191-200.
6. Reigart, JR & Roberts, JR. *Recognition and management of pesticide poisonings*. Washington, DC: US Environmental Protection Agency; 1999.