

F. BRADASSI, A. CHIARANDINI, S. GREGORUTTI, L. TOMINI & L. TRIOLO

METODI IMPROPRI DI DETERMINAZIONE ALL'ORIGINE  
DELLE INTOSSICAZIONI DA FUNGHI.  
CONSIDERAZIONI E PROPOSTA  
PER UNA COLLABORAZIONE CONOSCITIVA

**Riassunto** - F. BRADASSI, A. CHIARANDINI, S. GREGORUTTI, L. TOMINI & L. TRIOLO - Metodi impropri di determinazione all'origine delle intossicazioni da funghi. Considerazioni e proposta per una collaborazione conoscitiva.

Gli Autori analizzano la dinamica dell'incidente da funghi che è riconducibile ad errore umano, e cioè dovuto a determinazione impropria, all'ingenuo tentativo di svenenamento dei funghi ed all'atipica morfologia che a volte si nota nei funghi.

Il perito dovrà già nella prima fase estrapolare e correttamente interpretare i dati forniti dall'esame microscopico. Poiché potrebbero esistere differenze regionali nell'incidenza e nel determinismo delle intossicazioni, gli Autori propongono una collaborazione conoscitiva aperta a studiosi ed appassionati.

L'intervento terapeutico nel caso di intossicazione da funghi deve essere ad un tempo tempestivo e preciso.

Non sempre vi è corrispondenza fra numero delle spore presenti nel tubo gastroenterico e quantità di funghi realmente ingerita, per cui il dato microscopico deve essere integrato con la ricostruzione della dinamica dell'incidente. Con gli occhi sul microscopio ricerchiamo le cause dell'errore di determinazione che sta a monte dell'intossicazione (1).

Consideriamo per prima la categoria degli autoavvelenamenti, quelli in cui raccogliatore e vittima coincidono.

Nella maggior parte dei casi l'errore è da ricondurre a superficialità nella determinazione: ci si affida più all'iconografia a che alla descrizione minuziosa

dei dati tassonomici. L'aspetto generale del fungo raccolto (colore, taglia, forma) viene confrontato col «pattern» illustrato in un testo. Ricordiamo che nel caso il libro riporti fotografie, i pochi funghi rappresentati possono corrispondere all'ideale specifico più o meno bene; se nella scelta illustrativa è stato preferito il disegno, il problema risulta quello opposto, l'eccesso di tipicità.

Un libro di micologia, anche se di livello divulgativo ed inadeguato, non sarebbe l'ausilio più infelice. Dobbiamo aspettarci di peggio.

Alcune dicerie e credenze animistiche riescono ancora ad ingannare alcuni ingenui: «Il fungo cresciuto sotto la quercia non può non essere buono, così pure quello raccolto sotto il faggio, sospetto invece se raccolto sotto il tasso». Gli alberi fasti sono legati a divinità maschili, solari, che forniscono in genere legno d'opera: gli alberi nefasti sono femminili, lunari, per lo più privi di applicazioni pratiche. In questo senso si esprime Plinio il Vecchio, aggiungendo che i funghi che cambiano colore al taglio sono tossici, mentre non lo sono i funghi bianchi e quelli che, non essendo candidi, sono immutabili (2).

Da altre fonti: presenza di ferraglia, tane di biscia, stracci ed altri elementi negativi garantiscono per la tossicità di un fungo (3). Ed ancora: «*Fungus, qualiscumque sit, semper malignus est*» (4), un'espressione che lascia immaginare una serie di esperienze frustranti.

Vanno poi ricordati i tentativi di evidenziare il veleno cimentando i funghi con «indicatori specifici» quali argento, aglio, cipolla; ed ancora la somministrazione di pietanze con funghi agli animali domestici, usati come cavie (3).

Sospettiamo che siano stati attuati tentativi impropri di svelenamento in alcuni casi di intossicazione grave giunti alla nostra osservazione, nei quali il reperto microscopico iniziale appariva negativo. Lo svelenamento con la cosiddetta «regola del frate» consiste nel bollire i funghi in acqua ed aceto contro i «veleni basici», poi in acqua e sale da cucina contro i «veleni acidi». Un risciacquo finale prolungato dovrebbe mondare i funghi dalla presenza di tossicità residua. Questo trattamento provoca una estrema riduzione del numero delle spore, in particolare di quelle mature che si staccano più facilmente dai basidi. Riteniamo che sia stato usato dal malato R. F. (ottobre 1980), i cui familiari si erano rifiutati di partecipare al pasto. Ripetendo l'esame sporologico ad ogni emissione di feci successive al clisma, siamo stati in grado di evidenziare la presenza di spore giovani di *A. phalloides*. Sospettiamo che queste siano persistite nonostante i lavaggi, ed abbiano attraversato l'intestino in tempi più lunghi rispetto alle spore mature, per le loro ridotte dimensioni che ne favoriscono l'annidamento nella mucosa.

Il paziente G. G. (maggio 1968) aveva consumato funghi raccolti dalla madre. A distanza di alcune ore manifestava aggressività. Giunto all'ospedale, la responsabilità veniva correttamente attribuita ai funghi, venendo evidenziate spore di *A. muscaria*. La madre, interrogata, negò strenuamente la possibilità che i funghi

fossero causa di intossicazione, sostenendo che da molti anni usava raccogliarli ai piedi di un certo albero, e che sempre si erano rivelati ottimi.

Non intendiamo citare tutti i casi in cui si ebbero incidenti a causa della determinazione di terzi in via amichevole e senza fini di lucro. Ci limitiamo a segnalare il fenomeno.

Quando vittima e raccoglitore non sono la stessa persona - riuniamo qui tutti i casi in cui i funghi sono stati acquistati, oppure consumati cotti presso altre famiglie od in locale pubblico - il fatto assume risvolti medico-legali. Procediamo perciò sempre alla denuncia delle sospette intossicazioni da funghi, all'Autorità giudiziaria ed al settore Igiene Pubblica-Medicina Legale-Ecologia dell'U.S.L. n. 1 Triestina.

L'approccio psicologico alla determinazione cambia nel raccoglitore professionista rispetto a quello dilettante. Ci si aspetterebbe maggior rigore e precisione, ma la realtà smentisce spesso questa ipotesi. Nella nostra esperienza, funghi controllati ufficialmente non sono mai stati causa di avvelenamento. Esiste però un mercato parallelo e sommerso, che risulta più facile occasione di incidenti. Questo fenomeno si riscontra con particolare evidenza nel nostro territorio, per la presenza del confine di Stato che garantisce un basso rischio di conseguenze negative per i raccoglitori di oltre confine che vendano colà a turisti in transito. Nel 1972 sono stati dieci i casi da *Entoloma lividum* da noi osservati, tutti provocati da un unico venditore ambulante.

Non abbiamo da lamentare avvelenamenti per consumo di pasti in locali pubblici, anche se abbiamo registrato numerose tossinfezioni dovute a cattiva conservazione dell'alimento. Anche in questo caso la denuncia è obbligatoria.

Vi sono ulteriori elementi che influiscono sulle modalità degli incidenti da funghi. Consigliamo di raccogliere informazioni sul luogo e sulla data di raccolta, che vanno associate ad osservazioni sulle vicende climatiche e meteorologiche relative al periodo. Nella nostra esperienza tali notizie si sono rivelate preziose in fase interpretativa. Abbiamo registrato ad esempio tossinfezioni alimentari causate da *Clitocybe geotropa* che parevano inspiegabili. Si era ipotizzato che questi funghi, apparentemente freschi, fossero in realtà reduci da cicli gelate notturne-riscaldamento diurno, considerando la caratteristica tardività stagionale di fruttificazione. Ma il riscontro di un'abnorme carica batterica orientò alla diagnosi corretta.

La zona di raccolta può fornire importanti indizi. Informazioni sul litotipo, sull'esposizione al sole, sui venti dominanti, sui fattori climatici che condizionano le essenze forestali presenti, permettono di stabilire se il fungo dichiarato dal paziente possa essersi trovato effettivamente nell'ambiente descritto, e con quali altre specie possa essere stato confuso.

Ricordiamo inoltre che la medesima specie fungina può sviluppare morfotipi differenti in funzione delle caratteristiche edafiche del suolo. Abbiamo raccolto su terreno calcareo, dopo piogge abbondanti, esemplari di *A. phalloides*

di eccezionali dimensioni; all'opposto, in località caratterizzate da terreno arenaceo ed ambiente climatico secco, i carpofori maturi superavano a stento i dieci centimetri di altezza, i cinque di diametro e risultavano completamente bianchi anche al taglio.

Sottoliniamo il fatto che questo fungo è stato ripetutamente scambiato col prataiolo, e che spesso i carpofori vengono raccolti tagliando al piede.

Abbiamo notato che in annate caratterizzate da eventi climatici eccezionali si sono verificate fruttificazioni di funghi anormali dal punto di vista morfologico, e fuori stagione; in concomitanza, il numero di ricoveri per intossicazione è bruscamente salito. Il dato inquietante è che l'impennata si è avuta soprattutto per funghi ad elevata pericolosità.

La carrellata di eventi che stiamo illustrando potrebbe continuare, ma il senso di quanto ci proponevamo di dire riteniamo sia chiaro: quanto più ricca di elementi sarà l'analisi, maggiore è la probabilità che l'interpretazione sia corretta. La capacità di analisi cresce con l'esperienza, ma questa è essenzialmente regionale, perché di quest'ambito territoriale è il determinismo dell'intossicazione da funghi. A sostegno di questa considerazione vi è il fatto che il *Boletus granulatus* del territorio triestino è tossico se ingerito con la cuticola, mentre altrove viene consumato intero senza disturbi; altrettanto va detto della *Psalliota radicata* e persino dell'*Amanita muscaria*, che in Francia e Russia viene abitualmente consumata.

Non esiste un testo di micologia che riporti gli areali delle singole specie, come invece è consuetudine per i trattati di botanica sistematica, forse anche a causa della reticenza dei raccoglitori. Una conoscenza in questo senso sarebbe peraltro stata utile per spiegare la recente comparsa nel nostro territorio del *Cortinarius orellanus*.

Utile ci sembrerebbe inoltre la raccolta dei nomi volgari dei vari funghi nelle diverse regioni italiane, nonché la registrazione dei pregiudizi sulla raccolta, sul saggio di commestibilità e sullo svelenamento dei funghi. Vediamo nella collaborazione fra gli addetti ai lavori l'unica possibilità di superare la regionalità del fenomeno. Con questo auspicio proponiamo il nostro archivio di «storie di avvelenamenti» a quanti interessati, e speriamo di poter condividere con nuovi appassionati esperti la nostra esperienza di collaborazione con le strutture sanitarie.

Ringraziamo fin d'ora quanti vorranno offrire la loro collaborazione.

#### BIBLIOGRAFIA

1. TOMINI L., TRIOLO L., BRADASSI F., CHIARANDINI A. e GREGORUTTI S., 1993 - Epidemiologia delle intossicazioni da funghi. 25 anni di esperienza nella provincia di Trieste. 2° Convegno Nazionale sugli avvelenamenti da funghi. Rovereto, 3-4 aprile 1992.
2. PLINIO IL VECCHIO - Naturalis Historia.
3. Società di Farmacia di Torino, 1969 - Funghi mangerecci e velenosi. *Edizioni Vitalità*, Torino.
4. KIRCHER A., 1663 - *Oedipus aegyptiacus*.

#### Indirizzo degli autori:

- F. Bradassi - Centro Studi Tossicologici, Sezione Micologica - U.S.L. n. 1 Triestina, Servizio di Medicina d'Urgenza - 34100 Trieste.  
A. Chiarandini - U.S.L. n. 1 Triestina, 4ª Divisione di Medicina Interna - 34100 Trieste.  
S. Gregorutti - Centro Studi Tossicologici, Sezione Micologica - 34100 Trieste.  
L. Tomini - Centro Studi Tossicologici, Sezione Micologica - U.S.L. n. 1 Triestina, Servizio di Medicina d'Urgenza - 34100 Trieste.  
L. Triolo - U.S.L. n. 1 Triestina, 4ª Divisione di Medicina Interna - 34100 Trieste.