

circostanzialità esagerata nelle risposte. Mancava pure qualsiasi accenno a quella religiosità di carattere particolare, che è abbastanza comune nella personalità epilettica.

La demenza del nostro pte non è certo una tipica demenza epilettica per le ragioni accennate. D'altra parte il rapporto con l'epilessia è in primo piano. Si tratta di una epilessia dell'età adulta (inizio a 35 anni) consistente in attacchi di grande male di limitata frequenza (1 al mese) senza episodi di psicosi epilettica. Il fatto che l'epilessia non sia di data molto antica e non sia stata molto grave rende perplessi di fronte a una demenza così profonda e instauratasi solo dopo 15 anni dall'inizio dell'epilessia. Tuttavia l'indementimento non sembra essere progredito negli ultimi 5 anni e questa scarsa evolutività si addice abbastanza alla demenza epilettica.

Viene naturalmente il dubbio che la malattia epilettica sia una manifestazione collaterale dello stesso processo che determina la demenza. Però tutti gli esami e le ricerche (compresa la pneumoencefalografia) concordano nell'escludere qualsiasi lesione grossolanamente atrofica, espansiva o arteriosclerotica.

Non si trovano elementi nella letteratura che suffraghino l'ipotesi, comunque formulabile, che la demenza epilettica degli epilettici tardivi assuma un quadro particolare. Che si tratti di una malattia autonoma causa di attacchi epilettici e di demenza allo stesso tempo è un'altra ipotesi che non si può escludere ma che è quanto mai opinabile.

Il leggero cambiamento durante l'ultimo periodo del ricovero (miglior contatto con l'ambiente) può essere messo in rapporto all'assenza di attacchi sotto trattamento mesantoinico, benchè non vada trascurato il ruolo che possono giocare i comuni fattori ambientali in una prolungata degenza.

L. FRIGHI - L. COVI — DISTURBI PSICHICI DA AVVELENAMENTO DA FUNGHI.

Le manifestazioni psichiche che compaiono in seguito ad avvelenamento alimentare da funghi, sono stati oggetto di numerose osservazioni fin dagli antichi tempi.

Nel 1650, ad esempio, *Bauhin*, nella sua "Storia universale delle piante", descriveva una "follia" da ingestione di *Amanita muscaria*; *Pallas* nel 1763 e *Kraschenikov* nel 1776 osservarono che alcune popolazioni della Siberia orientale, durante le cerimonie religiose, mangiavano funghi del tipo suddetto, allo scopo di procurarsi un particolare stato di ebbrezza; *Harpe* nel 1780 notava che una specie di funghi chiamati "mucho-more", era usata "al posto dell'oppio" da alcuni abitanti della Kamciatka.

Gli studi recenti sull'argomento sono invece piuttosto scarsi e non del tutto esaurienti, specialmente riguardo all'identificazione tossicologica e botanica dei vari agenti patogeni.

Abbiamo perciò ritenuto interessante presentare il caso di una donna di 35 anni, ricoverata nella nostra Clinica alcuni mesi or sono per una sintomatologia insorta in seguito ad ingestione di due diverse specie di fungo velenoso.

La paziente proveniva da un altro Ospedale dove era stata ricoverata la sera precedente assieme a sei suoi familiari.

All'ingresso in Clinica la paziente appariva eccitata, logorroica, disorientata e doveva esser contenuta.

Il giorno dopo il ricovero essa era in un grave stato di agitazione psicomotoria; incapace di fissare l'attenzione, essa rivolgeva continuamente lo sguardo attorno a sé, afferrando a tratti qualcuno degli stimoli che le venivano offerti o dalle parole del medico o dalle attività delle infermiere. Nelle compagne di corsia individuava ora una sorella ora la figlia e, in preda ad allucinazioni acustiche, rispondeva ai loro presunti richiami. A volte gridava frasi senza apparente nesso logico, a volte invece sussurrava appena parole incomprensibili; nella sua incoordinata ideazione apparivano gli elementi di un delirio oniroide non strutturato, ma quasi istantaneamente vissuto dalla paziente in una successione caleidoscopica di allucinazioni visive, acustiche e persino olfattive. La paziente diceva di vedere la Madonna, che le diceva di averle fatto la grazia di guarirla da un cancro allo stomaco; sentiva una voce celestiale che le annunciava che non avrebbe mai più sofferto; percepiva un profumo di rose e subito lo inglobava nella visione di Santa Rosa di Viterbo.

Nei brevi periodi di quiescenza della sintomatologia psichica, la malata riconosceva di trovarsi in un ospedale, senza saperne il motivo e si mostrava disorientata nel tempo. L'esame neurologico e quello clinico generale non mettevano in rilievo nessun segno patologico, salvo modica midriasi e lieve rigidità pupillare alla luce. La pressione arteriosa era di 130/80, il polso ritmico, regolare, la temperatura normale.

Venne immediatamente praticata una terapia disintossicante a base di ipodermoclisi, vitamine e glucosio.

Dopo due giorni la paziente appariva calma, tranquilla e bene orientata; dell'episodio morboso ricordava soltanto di aver sofferto di un forte mal di testa e di essersi sentita molto nervosa.

Dopo quattro giorni dal suo ricovero veniva dimessa; essa dimostrava una buona critica delle sue condizioni psichiche precedenti, accanto a qualche preoccupazione ipocondriaca; accusava ancora un lieve stato di astenia generale e formicolii alle estremità che si protrassero per circa una decina di giorni.

Da informazioni raccolte presso l'Ospedale dove avvenne il primo ricovero della paziente e dei suoi familiari e da notizie apprese direttamente dagli stessi attraverso successivi colloqui, potremmo ricostruire quanto era avvenuto nelle ore immediatamente seguenti l'ingestione dei funghi.

La sintomatologia morbosa si instaurò in tutti gli intossicati nel giro di un'ora e mezzo dal pasto.

La prima ad accusare disturbi fu la sorella della nostra paziente, Anna, che, uscita di casa e percorsa a piedi poche centinaia di metri, all'improvviso avvertiva formicolii agli arti, annebbiamento alla vista, senso di vertigine; le sembrava che le gambe le si sprofondassero nella terra e di avere la lingua come legata, così da non poter parlare. Essa tuttavia non mostrava di preoccuparsi di questi sintomi e li denunciava con divertito stupore. Riportata a casa ebbe vomito, seguito da un breve periodo di intensa agitazione, dopo la quale subentrò uno stato di collasso con polso piccolo e perdita di coscienza, che si protrasse fino al mattino seguente, quando la sintomatologia morbosa rapidamente scomparve.

Il marito della nostra paziente un'ora dopo il pasto, mentre stava ascoltando la musica in piazza, si accorse di non riuscire più ad identificare il pezzo suonato, malgrado fosse certo di conoscerlo bene; divenne pallido, avvertiva una sensazione come di "vuoti al cervello" e come "un buio davanti agli occhi"; gli sembrava di essere ubriaco e percepiva le voci di chi gli parlava come se provenissero da lontano. Tornato a casa, ebbe vertigini, nausea, sensazione di "scottatura allo stomaco", vomito alimentare e biliare; dopo un poco si mise a girare per la stanza e, osservando gli altri familiari contorcersi, commentava ridendo: "Che macello, che macello!". Mentre scendeva le scale, insieme ai familiari per venire trasportato all'ospedale, ai vicini di casa che, meravigliati del suo stato di eccitamento euforico, gli chiedevano se avesse "fatto tredici" al Totocalcio, rispondeva ridendo: "Abbiamo fatto sette: ci siamo avvelenati in sette". Il mattino seguente la sintomatologia scomparve lasciandogli astenia e formicolii agli arti.

Un altro membro della famiglia, alla distanza di circa un'ora dal pasto ebbe disturbi quasi esclusivamente gastrointestinali: dolori addominali, nausea, vomito, seguiti da collasso di breve durata.

Due ragazzi che avevano ingerito minime quantità di funghi, ebbero senso di vertigine, vomito e diarrea. Un terzo ragazzo che ne aveva mangiato meno di tutti, accusò vertigine e vomito; all'ospedale fu l'unico che si interessò ansiosamente delle condizioni degli altri familiari, mostrandosi vivamente preoccupato per la salute propria e altrui.

La nostra paziente infine, che era stata quella che aveva mangiato più funghi di tutti, un'ora dopo il pasto, accusò un senso di gonfiore all'addome, "come fosse incinta"; avvertì formicolii e senso di freddo alle estremità; ebbe la sensazione di avere un velo davanti agli occhi; poi incominciò a ridere e gradatamente andò eccitandosi sempre di più.

Al pronto soccorso dell'Ospedale dove i sette intossicati furono trasportati, vennero riscontrate alla paziente, a suo marito e alla sorella, midriasi e rigidità pupillare; a tutti fu praticata lavanda gastrica, accompagnata alla consueta terapia analettica e disintossicante.

In conclusione, dalla casistica riportata possiamo dedurre che tutti i soggetti considerati hanno presentato disturbi gastrointestinali e che i sintomi comuni agli intossicati più gravi sono stati: formicolii agli arti, disturbi oculari, sensc di euforia, agitazione psicomotoria.

Soltanto la nostra paziente ha dovuto essere trasferita nella nostra Clinica, dato il perdurare del grave stato di agitazione in cui si trovava.

Il quadro psicopatologico da essa presentato durante il ricovero è stato quello di una psicosi tossica esogena; l'agente morbigeno in questo caso era indubbiamente rappresentato dai funghi velenosi ingeriti.

Quali fossero tali specie di funghi potemmo appurare attraverso una indagine condotta a domicilio della paziente cui mostrammo, assieme ad esemplari di funghi edibili e velenosi, le specie di funghi che provocano una sintomatologia psichica e cioè: *Amanita muscaria*, *Amanita pantherina*, *Amanita phalloides* e *Clitocyba dealbata*. Tra essi la paziente ed i suoi familiari indicarono e scelsero quelle varietà che avevano personalmente raccolto e consumato e precisamente: *Amanita pantherina* e *Amanita phalloides*, insieme ad altre tre specie di funghi mangerecci.

L'*Amanita phalloides* è una specie di funghi velenosissima; la sua ingestione provoca una mortalità del 70-80% dei casi e dà la seguente sintomatologia: gravi disturbi gastrointestinali: vomito, diarrea; oliguria, ematuria, albuminuria, ittero, diatesi emorragica, agitazione psicomotoria intensa, delirio, ipoglicemia, convulsioni, adinamia e algidismo. Le sostanze tossiche contenute nell'*Amanita phalloides* sono: diastasi, colina, una "amanito-emolisina" termolabile ed una "amanito-tossina". Il tempo che intercorre tra la ingestione del fungo ed il manifestarsi dei primi sintomi va da un minimo di dieci ad un massimo di trenta ore. Nei nostri casi la sintomatologia morbosa si instaurò invece entro un'ora e mezza dal pasto e fu seguita a breve distanza da lavanda gastrica che, senza dubbio, contribuì, assieme al vomito precedente ad interrompere in tempo l'assorbimento di sostanze tossiche dell'*Amanita phalloides*.

L'*Amanita pantherina* al contrario della *phalloides* è raramente mortale e la sua velenosità è stata solo recentemente messa in rilievo, tanto che alcuni manuali di micologia diffusi tuttora tra il popolo, la considerano una specie edibile, se si osservano certe regole di preparazione e cottura. Questa discordanza di opinioni sulla sua tossicità ha permesso che si verificassero tra l'altro degli avvelenamenti collettivi come quelli del 1932 e 1934 nel Vogtland e del 1946-47 a Berlino. D'altra parte è stata anche avanzata l'ipotesi che la velenosità del fungo possa variare secondo i fattori climatici (*Gessner*). Per questi motivi anche raccoglitori di professione come era stato in passato uno dei nostri intossicati, possono incorrere nell'imprudenza di mangiare *A. pantherina*.

L'ingestione di *Amanita pantherina* provoca, dopo un periodo di latenza variabile da un quarto d'ora a due ore, la sintomatologia seguente: nausea,

vomito, vertigini, formicolii agli arti, disturbi oculari, agitazione psicomotoria, allucinazioni visive ed uditive, turbe deliranti, il tutto accompagnato da un tono elevato dell'umore, un senso di euforia che è stato rilevato da tutti gli Autori che si sono occupati dell'argomento, come ad esempio il Lohman che riferisce una frase di un suo paziente: "è il più bel giorno della mia vita" e *Lendle* che segnala il caso di alcuni soldati tedeschi che, intossicati da questi funghi, trattavano i loro superiori con goffa familiarità. Questa particolare disposizione dell'umore è stata paragonata dal *Leonhardt* alla ebbrezza da intossicazione mescalina. Anche nella nostra casistica l'elevato tono dell'umore costituiva l'elemento più appariscente nel quadro sintomatologico tanto che, come riportammo, l'unico fra tutti gli intossicati che si preoccupò della gravità dei sintomi fu proprio colui che aveva mangiato meno funghi.

Le principali sostanze tossiche contenute nell'*Amanita pantherina*, sono: alcune resine, colina (l'"amanitina" di J. B. Latellier), una "miceto-atropina" ed una "miceto-muscarina". Quest'ultima sostanza è stata la prima ad essere riconosciuta ed isolata dall'*A. pantherina* (*Inoko* 1890) e per lungo tempo è stata ritenuta l'unica responsabile dell'intera sintomatologia morbosa. La successiva scoperta di altri componenti tossici di questo fungo, non ha chiarito definitivamente il problema, ma ha determinato una certa discordanza di opinioni negli Autori sulla importanza da attribuire ai vari agenti patogeni.

E' stato anzitutto notato che la muscarina estratta dai funghi non provoca una sintomatologia esattamente sovrapponibile a quella provocata da intossicazione con funghi contenenti muscarina, di modo che alcuni Autori qualificati quali il *Wiki* e *Martin-Saus*, hanno ritenuto opportuno distinguere la sindrome da muscarina chimicamente pura da quelle dovute alle specie di funghi contenenti muscarina. In base alla loro classificazione, riassumiamo queste tre sindromi:

a) **Sindrome muscarinica** (da muscarina chimicamente pura): bradicardia, vasodilatazione periferica con ipotensione, iperperistaltismo intestinale, miosi, fenomeni nervosi da liberazione di acetilcolina.

b) **Sindrome muscarinica o sudorale** (da ingestione di funghi delle varietà "*Clitocybe*" e "*Inocybe*") si manifesta precocemente, con sudorazione, bradicardia, vomito, diarrea, miosi.

c) **Sindrome pantherinica**: data dall'*Amanita muscaria* e dall'*Amanita pantherina*.

Quanto alla fisiopatologia della intossicazione di *A. pantherina*, le attuali conoscenze sono piuttosto limitate.

I disturbi gastrointestinali sono per lo più attribuiti all'azione della colina e dei corpi resinoidi; quelli neurologici e psichici sono riferiti fondamentalmente alla miceto-atropina ed alla miceto-muscarina. I disturbi oculari consistenti in annebbiamenti della vista, velo davanti agli occhi, torpore pu-

pillare alla luce, midriasi e talora successiva miosi, potrebbero esser compresi nel quadro dell'azione antagonista dell'atropina paralizzante le terminazioni del vago e della muscarina parasimpatico-mimetica.

Lo stato di eccitamento euforico da intossicazione pantherinica è stato paragonato da *Kobert* a quello che si ottiene in seguito ad intossicazione da ingestione di solanacee contenenti atropina, come le bacche di belladonna.

E' stato inoltre segnalato da *F. Brauch* la presenza negli intossicati da *A. pantherina* di una notevole ipocalcemia che potrebbe spiegare la frequente comparsa nel quadro sintomatologico di formicclii, stiramenti agli arti, crampi, spasmi tetaniformi.

La prognosi dell'avvelenamento da *A. pantherina* è buona: in media dopo sette ore si assiste ad una remissione pressochè completa dei sintomi. Le sostanze tossiche vengono eliminate prevalentemente per via renale. A questo proposito possiamo ricordare la curiosa ma dimostrativa osservazione che i nomadi della Siberia orientale cui già abbiamo accennato, se non riuscivano a procurarsi il piatto rituale di funghi pantherinici, bevevano l'urina degli intossicati per partecipare al loro stato di ebbrezza.

In conclusione, abbiamo voluto presentare questo caso di avvelenamento da *Amanita pantherina*, perchè esso ci ha permesso di descriverne il quadro psicopatologico, di studiarne le differenze con quello degli altri membri del medesimo gruppo familiare, tutti intossicati dallo stesso fungo, ma in modo quantitativamente diverso, e ci ha offerto la possibilità di prendere conoscenza dei vari problemi che ancora attendono adeguata soluzione in un campo tuttora controverso, come appare quello degli avvelenamenti da funghi che danno manifestazioni psichiche.

BIBLIOGRAFIA

- BAUHIN J. — *Plantarum historia universalis nova et absolutissima* 1650 (citato da Dujarric de la Rivier e Heim).
- BRESADOLA G. — *Iconographia mycologica* — Mediolanum-Tridentum 1927 - 1933.
- BRAUCH F. — *Pantherpilz-Vergiftung* — *Deutsche Med. Wschr.* 75, 4, 152 (27 Jan. 1950).
- DUJARRIC DE LA RIVIER R., HEIM R. — *Intoxications par les champignons* in. *Encyclopédie médico-chirurgicale* — Intoxication, tome II 16076 D II ediz. 1938-1951.
- GAMMA C. — *Medicina Interna* IV pag. 547 Torino 1953.
- GRIMM W. — *Taschenbuch für Pilzsammler* — Leipzig 1918.
- HILLEBRECHT K. — *Sinnestäuschungen während einer Pilzvergiftung* — *Psychiatr. - neur. Wschr.* II, 376, 1930.
- KOBERT R. — *Ueber Giftpilze u. Pilzvergiftungen* — *Sitzb. Naturf. ges. bei d. Univ. Dorpat B. IX S. 535* 1891.
- LENDLE — (citato da Brauch).
- LEONHARDT — (citato da Brauch).
- LOHMAN — (citato da Brauch).

- MARCOVITZ, ALPERS E. — The central nervous system in mushroom poisoning — Report of two cases with toxic encephalitis. — Arch. of Neur. 33, 53, 1935.
- MARTIN-SANS — Deux empoisonnements par les champignons — Bull. Soc. mycologique, XXXIX, 197, 1923.
- MARX N. — Intoxikationspsychose durch Pilzvergiftung. — Allg. Zeitsch. f. Psychiatrie u. psych. - gerichtl. Med. Bd 79 H. 5/6 S. 369 1923.
- MEGGENDORFER F. — in Handbuch f. Geisteskrankh. Bd VII S. 385 (1928).
- PALLAS P. S. — Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches 1771 (citato da Dujarric de la Rivier e Heim).