

Droga e creatività artistica: verso una biochimica della creatività

di Luigi Pulvirenti

La creatività artistica è una delle più alte manifestazioni delle capacità cognitive dell'uomo. La relazione fra sostanze in grado di modificare lo stato di coscienza, la loro assunzione e l'espressione della creatività è stata quindi un argomento di grande interesse nel corso dei secoli. L'interesse nel dibattito sulla relazione fra droghe e creatività artistica si è recentemente rivitalizzato sulla base delle nuove conoscenze degli effetti delle droghe su specifiche strutture del sistema nervoso centrale e delle relative interazioni a livello molecolare.

In effetti l'uso di varie sostanze psicoattive come mezzo per aumentare la creatività artistica ha una lunga storia. Alcune sculture ritrovate in America Centrale fanno ritenere che già nel 1500 A.C. l'uso di funghi allucinogeni da parte dell'artista era considerato un mezzo per ricevere una ispirazione divina e molti dei dipinti rupestri delle prime popolazioni indiane del Sud-Ovest degli Stati Uniti sono state attribuite all'uso di sostanze cosiddette psichedeliche. In tempi a noi più vicini sono stati i poeti romantici dell'inizio dell'Ottocento a narrare per primi le loro esperienze introspettive sotto l'influenza di varie droghe e gli orientamenti di varie correnti artistiche negli anni '60 e '70 hanno portato alla ribalta l'uso delle droghe e la loro influenza sulle capacità artistiche e creative. Il grande scrittore Aldous Huxley ha persino sostenuto che l'arte del ventesimo secolo sarà ricordata per l'impatto e le conseguenze che su di essa hanno avuto i farmaci allucinogeni. L'interesse per la droga come mezzo di

*“È il mondo all'interno del tuo
animo che tu cerchi. Solo
all'interno di te esiste la realtà
che cerchi. Io non posso darti
nulla che non sia già all'interno
di te stesso. Io non posso aprirti
nessuna galleria di immagini,
solo il tuo animo. Tutto quel
che posso darti è l'opportunità,
l'impulso, la chiave. Posso
aiutarti a renderti il tuo mondo
visibile. Tutto lì”.*

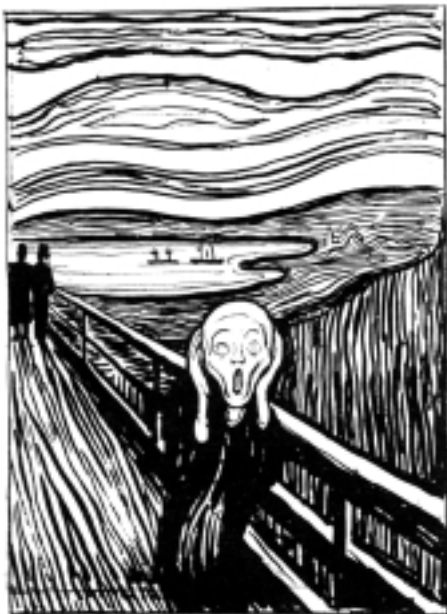
Herman Hesse, *Steppenwolf*, 1957.

facilitazione delle capacità creative dell'individuo deriva principalmente dalla pletora di osservazioni da parte di artisti che hanno percepito un miglioramento nelle loro capacità creative a seguito dell'uso di varie droghe, fra cui la dietilamide dell'acido lisergico (LSD), i cannabinoidi e varie sostanze allucinogene di origine naturale fra cui psilocibina e mesalina. L'analisi oggettiva di queste osservazioni soggettive non è però facile ed è necessaria una attenta analisi sistematica e controllata per

valutare se e come l'assunzione di alcune sostanze rappresenti realmente un mezzo per aumentare la creatività e l'introspezione estetica e in che modo questi elementi si riflettono sulla qualità della produzione artistica.

Droga e creatività artistica: un'analisi sistematica

Cercare di catturare gli sfuggenti elementi che nel loro insieme costituiscono un atto creativo è sicuramente opera ardua. Una serie di studi ha tuttavia cercato di affrontare il problema da diverse prospettive usando i mezzi della neuropsicologia. Test psicometrici oggettivi di valutazione fra i quali il test di Rorschach, il test di creatività di Purdue, il test di visualizzazione oggettiva di Miller, il test delle figure celate di Witkin, il test di associazione verbale e il test di personalità multifasico del Minnesota (MMPI) sono stati adoperati in condizioni sperimentali controllate su artisti professionisti, soggetti con capacità artistiche, e soggetti di controllo. L'insieme di questi studi, svolto da diversi gruppi di ricercatori nel corso degli ultimi decenni, rappresenta un primo ed importante tentativo di caratterizzazione degli effetti delle droghe, soprattutto farmaci con effetti allucinogeni, su diverse componenti dimensionali della creatività artistica. Nonostante gli approcci molto diversi fra loro una essenziale concordanza di conclusioni è emersa dai risultati delle diverse ricerche. Sorprendentemente, l'ipotesi che l'uso di droghe sia per sé



Edvard Munch - *Il Grido*

un mezzo semplice ed aspecifico di facilitazione della creatività artistica non ha retto all'attento scrutinio scientifico.

Il primo elemento di consenso è costituito dall'osservazione che l'uso di queste droghe, in genere LSD, psilocibina, mescalina o cannabinoidi dopo somministrazione acuta o subcronica, produce una intensificazione dei tratti preesistenti di personalità e della capacità di esperienza soggettiva estetica, entrambi misurati dai test psicometrici, ma ciò non si accompagna direttamente ed automaticamente ad un aumento o un miglioramento della produttività artistica. Infatti nelle ricerche nelle quali l'opera degli artisti è stata valutata in maniera oggettiva, nonostante l'esperienza soggettiva degli artisti, i critici d'arte di riferimento hanno in genere considerato la qualità della produzione degli artisti simile all'opera svolta in assenza di droga. Analogamente, gli studi psicometrici che hanno analizzato scale specifiche di valutazione della performance creativa (test di associazione remota, di immaginazione, di originalità e di pensiero divergente) non hanno riscontrato differenze prima e dopo esposizione a droga. In questo senso l'esperienza

farmacologica sembra rimanere un fenomeno passivo, mentre l'atto creativo è una esperienza attiva che non sembra essere direttamente ed automaticamente influenzata dalla droga.

È molto interessante, invece l'osservazione degli effetti di farmaci, come l'LSD, di indurre un'aumentata capacità di risoluzione creativa di problemi complessi. Ciò si verifica tuttavia soltanto in condizioni fortemente strutturate, cioè a seguito di una procedura preparatoria psicodinamica e in un ambiente psicosociale fortemente orientato verso il test in questione. Questo è anche in accordo con prove aneddotiche di aumento indotto da LSD della capacità di superare in maniera creativa alcune specifiche difficoltà tecniche professionali da parte di architetti, generali o scienziati.

Queste ricerche sembrano quindi avere identificato gli elementi essenziali che influenzano gli effetti dell'esposizione a LSD, psilocibina o mescalina. In particolare sono il contesto ambientale e psicodinamico, la preparazione e le aspettative del soggetto e la preesistente personalità a rappresentare le variabili principali che determinano l'effetto dei questi farmaci. Quindi nonostante una forte sensazione oggettiva di creatività accompagni invariabilmente le esperienze farmacologiche, questa non si riflette in un generale effettivo miglioramento delle capacità artistico-creative del soggetto.

Tuttavia se questi farmaci vengono assunti da un soggetto dotato di preesistenti particolari doti artistiche, allora lo stato di alterata percezione della realtà può generare una inusuale esperienza estetico-introspettiva. Le esperienze sensoriali dell'artista sotto l'effetto di LSD o sostanze simili, infatti, combinate con il preesistente substrato cognitivo-emotivo sono in grado di generare insolite immagini che l'artista e solo l'artista può occasionalmente, quindi non invariabilmente, trasformare in un prodotto di notevole valore estetico-artistico.

L'importanza delle ricerche condotte nel corso degli ultimi decenni è quindi di avere fornito prove sperimentali



Ernest Hemingway

controllate che mettono in dubbio la potenziale capacità di questi composti di aumentare direttamente ed automaticamente la creatività artistica in maniera aspecifica, vale a dire in tutti i soggetti e in tutte le condizioni ambientali e psicodinamiche. L'alterazione dei meccanismi cognitivi di elaborazione dell'informazione prodotta dall'esposizione alla droga, invece, sembra facilitare specificamente alcune componenti della creatività che, occasionalmente, sia in alcune categorie di soggetti cui è richiesta una creativa risoluzione di problemi sia nell'artista può condurre a migliori performance.

Droga, cervello e creatività

Il cammino verso l'analisi scientifica della creatività pone immediatamente il quesito dei substrati neuronali della creatività stessa. In che modo la conoscenza dei meccanismi molecolari dell'azione delle droghe può spiegarci le modalità attraverso cui queste esercitano i loro effetti sulle capacità artistiche e creative seppur nei limiti che le ricerche ci hanno indicato? La maggior parte delle conoscenze sul meccanismo d'azione dei farmaci d'abuso proviene da ricerche nell'animale da esperimento. Infatti sia piccoli roditori che specie a noi più

vicine come i primati hanno un comportamento di ricerca della droga e un pattern di consumo analoghi a quello della nostra specie. Ciò indica che esiste sicuramente un substrato neuronale che alcune classi farmacologiche di sostanze, i farmaci da abuso, sono in grado di modificare e il cui risultato è la focalizzazione dell'attività dell'individuo verso la ricerca della droga, con conseguente perdita di controllo sull'uso, manifestazione cardine della tossicodipendenza. Tuttavia, le aree cerebrali e le componenti neurochimiche che portano all'abuso sono probabilmente distinte dal substrato anatomico-funzionale coinvolto nella creatività e sul quale le droghe sembrano avere un effetto. E purtroppo in questo senso la ricerca nell'animale da esperimento non ci è d'aiuto in quanto le capacità creative sono proprie della specie umana e non sono mai state caratterizzate nell'animale chiare manifestazioni di comportamenti, anche specie-specifici, assimilabili alla creatività artistica. Un aiuto importante ci viene fornito invece dall'indagine psichiatrica. Esiste infatti l'ipotesi che vi sia un legame fra creatività artistica e malattia mentale. Poiché sono state avanzate alcune ipotesi sulle basi neurochimiche delle malattie psichiatriche associate alla creatività artistica e poiché conosciamo gli effetti delle droghe sul decorso clinico di queste patologie, allora è realistico ritenere che la malattia mentale possa costituire un mezzo per fornire indicazioni ed ipotesi di lavoro sulle modalità attraverso cui le droghe influenzano la creatività.

Da Aristotele ai nostri tempi passando attraverso Shakespeare l'idea che l'arte fosse invariabilmente associata al genio e alla malattia mentale ha pervaso e affascinato la credenza popolare. Sicuramente molti personaggi illustri della storia dell'arte compresi Van Gogh, Ciaikovski, Hemingway, V. Wolf e C. Bronte, ritenuti essere affetti da gravi malattie psichiatriche, hanno corroborato questa ipotesi. Sebbene anche in questo caso una recente indagine scientifica sistematica ha portato alla luce che esiste forse solo

una debole associazione fra malattia psichiatrica e creatività artistica, ciò nonostante, la conoscenza della natura di alcune sindromi psichiatriche associate ad un aumento della creatività artistica ha fornito importanti informazioni per successive indagini.

A questo proposito è eloquente l'esempio delle sindromi maniaco-depressive o delle sindromi ipomaniacali, durante il corso delle quali un aumento della produttività in alcuni individui è stato chiaramente dimostrato. Alcune forme di schizofrenia sono anch'esse state associate ad una prolifica attività artistica. Diventa allora rilevante l'osservazione che specifiche sostanze d'abuso fra cui LSD, i cannabinoidi, l'amfetamina ed alcuni derivati (ad esempio, l'ecstasy), oltre ad aumentare la creatività artistica in alcuni individui in particolari condizioni, come abbiamo discusso, sono anche dei potenti fattori precipitanti le sindromi psichiatriche associate alla creatività. È quindi possibile che un substrato comune possa legare queste droghe, i loro effetti su alcune malattie psichiatriche, la malattia stessa e la creatività artistica. Quali siano le molecole coinvolte non è purtroppo possibile affermarlo. Tuttavia l'osservazione che l'amfetamina sia un potente stimolatore dei sistemi noradrenergici e dopaminergici sia a livello della corteccia cerebrale che a livello del sistema limbico dell'affettività, che l'ecstasy possieda oltre agli effetti stimolanti anche un effetto neurotossico sui neuroni serotoninergici e che l'LSD modifichi significativamente la neurotrasmissione serotoninergica indica che l'azione di queste droghe sui sistemi monoaminergici potrebbe svolgere un ruolo di rilievo. Questa osservazione è corroborata dall'ipotesi che disfunzioni dei sistemi dopaminergici, serotoninergici e noradrenergici siano alla base delle complesse manifestazioni patologiche, comprese le manifestazioni cognitive, di schizofrenia, mania e depressione.

In definitiva l'attento scrutinio cui la comunità scientifica ha sottoposto recentemente le credenze popolari

dell'influsso delle droghe sulla creatività artistica e dei rapporti fra creatività artistica e malattia mentale ha contribuito a confutare che la creatività artistica sia invariabilmente influenzata da droga o da malattia mentale. Invece è proprio il restringimento dell'analisi a specifiche, selettive e limitate interazioni fra droga e creatività oppure fra malattia mentale e creatività che potrà forse in futuro gettare le basi per una analisi scientifica rigorosa della basi neuronali e della biochimica della creatività artistica.

Bibliografia

- JANIGER O, DOBKIN DE RIOS M. LSD and creativity. *J Psychoactive Drugs*. 21: 130-134, 1989.
- KEYNES M. Creativity and psychopathology. *Lancet*. 345: 138-139, 1995.
- KRIPPNER S. Psychedelic drugs and creativity. *J Psychoactive Drugs*. 17: 235-245, 1985.
- MC WHINNIE HJ. Chemical agents for behavioral change: creative, psychotic and ecstatic states. Some implications for drug education. *Br J Addiction*. 65: 123-137, 1970.
- MILLER BL, PONTON M, BENSON FD, CUMMINGS JL, MENA I. Enhanced artistic creativity with temporal lobe degeneration. *Lancet*. 348: 1744-1745, 1996.
- WADDELL C. Creativity and mental illness: is there a link? *Can J Psychiatry*. 43: 166-172, 1998.

Luigi Pulvirenti

Psychopharmacology Unit,
Claude Bernard
Neuroscience Institute and
Department of Neuropharmacology,
The Scripps Research Institute
La Jolla, California 92037. USA.