



## **Busceti: «Una sola pasticca compromette la memoria»**

ROMA - Basta una sola pasticca di anfetamine perché, in aree cerebrali fondamentali per l'apprendimento e la memoria, come l'ippocampo, si verifichino alterazioni cellulari tali da compromettere queste funzioni. Lo dice una ricerca del Neuromed, Istituto Neurologico Mediterraneo di Pozzilli (IS), pubblicata oggi sul Journal of Neuroscience e condotta da Carla Busceti.

«Per il nostro studio, durato due anni», ha detto ad Apcom Carla Busceti - siamo partiti da studi clinici internazionali che mettevano in evidenza l'esistenza di deficit cognitivi in soggetti che facevano uso di ecstasy, un derivato chimico della metanfetamina, MDMA. Soggetti che sono stati sottoposti a test clinici di memoria verbale mentre venivano monitorati con l'Elettroencefalogramma e con la Risonanza Magnetica funzionale. In queste persone venivano riscontrate rispettivamente anomalie di tipo elettroencefalografico e minori attivazioni delle aree cerebrali deputate alla memoria rispetto a individui di un gruppo di controllo che non facevano uso di droga».

Lo studio del Neuromed, è stato fatto su topolini di laboratorio, ai quali sono stati somministrati dosaggi di MDMA paragonabili a quelli che un giovane consuma durante una serata passata in discoteca, ovvero una pasticca di 120 mg. Lo scopo era quello di indagare gli effetti neurotossici dell'ecstasy a livello cerebrale: le alterazioni che sono state osservate nel cervello dei topi trattati con la droga, sarebbero sovrapponibili, secondo Carla Busceti, a quelle tipiche della malattia di Alzheimer e di altre patologie associate a demenza. E sarebbero proprio queste alterazioni che potrebbero diventare la base anatomica di disfunzioni della capacità di apprendimento e della memoria. Basta, quindi, una singola pasticca a produrre i danni cerebrali osservati nei topi dai ricercatori, se, poi, le dosi somministrate sono maggiori e prolungate nel tempo, i segni di danno all'ippocampo sono maggiori. «Alla luce di questi dati - ha detto la Busceti - è plausibile ritenere che soggetti che fanno ripetutamente uso di ecstasy, anche in un singolo episodio occasionale, possano andare incontro a serie riduzioni della capacità di apprendere e memorizzare».

Ma non è tutto, secondo lo studio, in una bassissima percentuale di casi l'assunzione di ecstasy può determinare un esito fatale di morte a causa della insorgenza di una sindrome serotoninergica. «L'ecstasy - spiega la ricercatrice - induce un forte e immediato rilascio della serotonina (neurotrasmettitore), che normalmente è contenuta in vescicole che si trovano nei terminali nervosi, ma che, se viene stimolata dalla droga, fuoriesce e va ad agire sui recettori di membrana che, in una bassissima percentuale di soggetti predisposti geneticamente e quindi suscettibili ad una eccessiva stimolazione della serotonina, sono in soprannumero. In queste persone la risposta che si innesca a causa della droga non solo è immediata, ma è anche eccessiva per cui questi individui vanno incontro ad ipertermia maligna che esita in morte per arresto cardiaco».

Il fatto che solo una bassissima percentuale di soggetti che usano la droga rischia esiti fatali «non deve indurre - dice la Busceti - l'erronea considerazione che la droga sia innocua e che la maggior parte dei soggetti sia esente da effetti tossici». Lo studio condotto al Neuromed, infatti, dimostra che l'assunzione anche di una sola pasticca di ecstasy può determinare effetti neurotossici a lungo termine a livello del sistema nervoso centrale.

«Abbiamo osservato nel cervello di animali trattati con questa droga alterazioni del citoscheletro (struttura scheletrica della cellula) - spiega ancora Carla Busceti - delle



cellule dell'ippocampo dovuta a modificazioni chimiche delle proteine che ne fanno parte. Le proteine del citoscheletro, dette proteine 'tau', che normalmente sono organizzate in maniera ordinata per formare una struttura tridimensionale di supporto alla cellula, se subiscono modificazioni chimiche a causa dell'azione della droga, si distaccano dalla struttura disorganizzandola e si aggregano tra di loro formando dei grovigli intracellulari o neurofibrillari, paragonabili a quelli presenti nei cervelli dei pazienti affetti da Alzheimer e altre forme di demenza . »È quindi possibile - conclude la ricercatrice - inquadrare la tossicità indotta da MDMA come una taupatia (patologia della proteina tau) che è responsabile di alterazioni che sono simili alla demenza».

**Fonte: LA STAMPA**