

6 ottobre 2012 11:11

 **USA: Morfina e cocaina agiscono in modo diverso sul cervello**MOUNT SINAI  
SCHOOL OF  
MEDICINE

Morfina e cocaina agiscono in modo molto diverso nel cervello per indurre le sensazioni piacevoli.

A scoprirlo, un team di scienziati guidato da Ja Wook Koo della Mount Sinai School of Medicine di New York, che ha pubblicato i risultati del suo studio su 'Science'. Finora, gli scienziati pensavano che differenti tipi di droghe usassero meccanismi molto simili per 'estorcere' una risposta di piacere al sistema di ricompensa del cervello. Le cose, invece, sembrano essere molto diverse.

I ricercatori hanno mostrato che la morfina agisce attraverso un meccanismo molto differente per indurre la gratificazione, rispetto ad altri stimolanti come la cocaina. In alcuni esperimenti condotti sui topi, gli scienziati hanno soppresso la proteina nota come Bdnf nell'area del cervello chiamata area ventrale tegmentale, o Vta, e hanno registrato un aumento della capacità della morfina di eccitare i neuroni dopaminici e quindi di provocare piacere. Un processo che invece, notoriamente, riduce l'efficacia della cocaina. I ricercatori non solo hanno scoperto che i due tipi di droghe agiscono in modo molto diverso nel cervello ma, attraverso la stimolazione ottica dei terminali dei neuroni dopaminici nella regione cerebrale del nucleus accumbens, Koo e colleghi sono riusciti a invertire il normale effetto della Bdnf sulla gratificazione da morfina. Inoltre, gli studiosi hanno anche identificato i geni che sono regolati dalla Bdnf e sono associati con la dipendenza da morfina, e le loro scoperte potrebbero aiutare a capire il ruolo della Bdnf nella dipendenza da oppiacei.