

## COMUNICATO STAMPA

### **Ancora un successo per la ricerca urbinata: scoperta una nuova classe di farmaci antidepressivi**

Un'*équipe* multidisciplinare, composta prevalentemente da ricercatori italiani, ha scoperto una nuova classe di farmaci antidepressivi. C'è grande soddisfazione nell'Ateneo urbinata per il risultato pubblicato dal prestigioso giornale statunitense *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*,<sup>1</sup> frutto di una collaborazione tra le Università degli Studi di Urbino “Carlo Bo” (Giorgio Tarzia, Andrea Duranti, Andrea Tontini), California (Daniele Piomelli e coll., Irvine, USA), McGill (Gabriella Gobbi e coll., Montréal, Canada), Roma “La Sapienza” (Vincenzo Cuomo e coll.), Foggia (Tommaso Cassano e coll.), Parma (Marco Mor), Poitiers (Marcello Solinas) e il National Institute on Drug Abuse (NIDA) (Steven R Goldberg, Providence, USA).

I risultati della nuova ricerca, collegata ad una precedente riferita alla terapia dell'ansia,<sup>2</sup> sono stati condotti utilizzando la molecola URB597, così siglata per rendere omaggio all'Università degli Studi di Urbino “Carlo Bo” nel cui laboratorio di ricerca dell'Istituto di Chimica Farmaceutica è stata sintetizzata. Gli studi preclinici riportati in *PNAS* rivelano che URB597 è in grado di bloccare la degradazione di anandamide (AEA), un derivato dell'acido arachidonico prodotto naturalmente dal nostro organismo che agisce sui recettori dei cannabinoidi (CB); questi recettori sono gli stessi sui quali agisce il  $\Delta^9$ -THC, il principio attivo contenuto nella marijuana che, pur avendo dimostrato la sua utilità nel trattamento dell'ansia e della depressione, produce anche effetti indesiderati perché attivando indiscriminatamente i recettori CB presenti in varie regioni del cervello, determina abuso e dipendenza. L'AEA, al contrario, è prodotta da cellule nervose cerebrali specifiche ed è rapidamente metabolizzata per limitarne la sua durata d'azione. L'ipotesi dalla quale gli autori dello studio sono partiti è stata quella che, bloccando la distruzione di AEA, soltanto lì dove è prodotta, se ne sarebbero potuti amplificare gli effetti senza provocare un'attivazione indiscriminata dei recettori CB evitando così gli effetti indesiderati della *Cannabis*.

Lo studio ha dimostrato che un aumento della concentrazione di AEA produce un misurabile effetto antidepressivo perché potenzia l'attività della serotonina e dell'adrenalina, due neurotrasmettitori coinvolti nei processi depressivi. Allo stesso tempo non è stato osservato nessuno dei sintomi classici dell'intossicazione da *Cannabis*.

Gli autori ritengono che la scoperta sia importante perché è la prima volta che si dimostra che un farmaco che aumenta il livello cerebrale di AEA può avere un effetto antidepressivo. Questi risultati stabiliscono un nuovo paradigma per la terapia della depressione, una malattia che con piccole variazioni colpisce il 15-18% della popolazione nei paesi industrializzati e che, a tutt'oggi, viene curata con principi attivi che producono numerosi effetti collaterali e che risultano efficaci solo in circa il 30% dei pazienti.

I risultati ottenuti sono stati oggetto di un brevetto internazionale<sup>3</sup> e di un accordo interistituzionale tra le Università della California, di Urbino “Carlo Bo” e di Parma. Un doveroso ringraziamento va al MIUR, al National Institute of Health (NIH), al National Institute on Drug Abuse (NIDA), ai Fonds de la Recherche en Santé du Québec (FRSQ), al Canadian Psychiatric

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI URBINO “CARLO BO”

Research Foundation (CPRF), alle Università degli Studi di Urbino “Carlo Bo”, Irvine, McGill, Roma “La Sapienza”, Foggia, Parma e Poitiers che hanno contribuito al finanziamento di questa ricerca.

- 1) *Antidepressant-like activity and modulation of brain monoaminergic transmission by blockade of anandamide hydrolysis.*  
G. Gobbi, F.R. Bambico, R. Mangieri, M. Bortolato, P. Campolongo, M. Solinas, T. Cassano, M. Morgese, G. Debonnel, A. Duranti, A. Tontini, G. Tarzia, M. Mor, V. Trezza, S.R. Goldberg, V. Cuomo, D. Piomelli *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* Published December 13, 2005.
- 2) *Modulation of Anxiety Through Blockade of Anandamide Hydrolysis.*  
S. Kathuria, S. Gaetani, D. Fegley, F. Valiño, A. Duranti, A. Tontini, M. Mor, G. Tarzia, G. La Rana, A. Calignano, A. Giustino, M. Tattoli, M. Palmery, V. Cuomo, D. Piomelli. *Nature Medicine* **9**, 76-81 (2003).
- 3) *Preparation and use of carbamates for Modulation of Anxiety Through Blockade of Anandamide Hydrolysis.*  
D. Piomelli, A. Duranti, A. Tontini, M. Mor, G. Tarzia. *Patent WO 04/033422*, pp. 114 (2004).



venerdì 16 dicembre 2005