

Aspetti caratterizzanti il Curriculum Vitae di Luigi Gallimberti

Luigi Gallimberti, laureato in Medicina e Chirurgia a Padova, si è successivamente specializzato in psichiatria e in tossicologia medica. Psicoterapeuta di formazione psicoanalitica iniziò ad interessarsi a problemi e patologie legate all'abuso di alcol fin dagli anni universitari, per poi estendere tale interesse a tutte le forme di dipendenza sia da sostanze sia comportamentali.

Egli iniziò la sua carriera come Neurologo, lavoro che svolse per alcuni anni, fino a quando non passò a dirigere il primo servizio sperimentale italiano di Alcologia della Regione Veneto da lui costituito, servizio che ben presto si avvale della collaborazione di Alcolisti Anonimi. Tale gruppo di autoaiuto, dopo averlo visto operare negli Stati Uniti fu da lui attivato in Italia, dove era totalmente sconosciuto.

Da sempre convinto che la dipendenza non fosse "un vizio" ma un "brain disease", un primo determinante contributo egli lo ottenne grazie alla scoperta delle proprietà *anti craving* per l'alcol di un farmaco dopaminergico: il gammaidrossibutirrato di sodio (GHB). Da allora il farmaco fu messo in commercio in Italia con quella indicazione. I risultati ottenuti con tale trattamento farmacologico furono pubblicati sulla rivista Lancet e su altre importanti riviste del settore.

Nel 2013 egli fece una scoperta, sempre inerente al ruolo cruciale che la dopamina svolgeva nell'insorgenza e nel mantenimento della dipendenza questa volta da cocaina, scoperta che rivoluzionò il suo modo di lavorare e la vita dei suoi pazienti. Karl Deisseroth, psichiatra della Stanford University, nei primi anni del terzo millennio era riuscito a sensibilizzare mediante optogenetica, una tecnica rivoluzionaria da lui ideata, il cervello di un ratto rendendolo sensibile alla stimolazione luminosa. Antonello Bonci, Direttore scientifico del NIDA Bethesda Washington, il più importante Istituto al mondo nel campo della ricerca sulle Addiction, utilizzando tale tecnica, dimostrò che stimolando le cellule dopaminergiche della corteccia prefrontale mediale di ratti resi dipendenti dalla cocaina, la ricerca di tale sostanza da parte dell'animale cessava. In tal modo si rafforzava ulteriormente l'ipotesi che alla base della dipendenza contribuisse, in maniera significativa, anche una carenza di dopamina, come in precedenza osservato dallo stesso Gallimberti nei pazienti alcolodipendenti trattati con il farmaco dopaminergico GHB.

Dopo aver letto i risultati ottenuti da Bonci e pubblicati sulla rivista Nature Gallimberti decise di applicare una tecnica simile a quella utilizzata da Bonci, ma non invasiva, su pazienti cocainomani: la Stimolazione Magnetica Transcranica. Stimolando con onde magnetiche l'area corticale dorsolaterale prefrontale sinistra negli umani (in qualche modo equivalente funzionale di quella frontale prefrontale del ratto) mediante onde magnetiche ottenne risultati simili a quelli ottenuti sull'animale. A seguito di tale stimolazione una serie di modificazioni neurali, che avevano tra le altre conseguenze un innalzamento dei livelli dopaminergici che, a differenza di quanto avveniva con il GHB, liberavano persistentemente il paziente dal desiderio di assumere cocaina.

I risultati conseguiti con tale nuova metodica furono pubblicati nel 2016 nella rivista *European Neuropsychopharmacology*. Sempre nello stesso anno Karl Deisseroth, dopo aver letto il lavoro pubblicato dal team di Gallimberti, pubblicò su *Nature Neurosciences* un suo lavoro, interamente dedicato a dimostrare come i risultati ottenuti da quel team, potessero essere considerati il primo esempio al mondo di come la sperimentazione animale mediante optogenetica potesse essere trasferita con successo, grazie alla TMS, al trattamento di molte patologie cerebrali umane, a partire dalle Addiction. Oggi, dopo tali scoperte, acquista maggior forza la validità del modello di Addiction intesa come “brain disease”, proposto da Nora Volkow e Georg Koob in un recente articolo comparso nel 2016 sul *New England Journal of Medicine*.

Queste ed altre considerazioni permettono di comprendere perché i maggiori scienziati al mondo con esperienza di TMS accettarono il nostro invito ad incontrarsi a Venezia, nel giugno del 2016, per un confronto sulle nuove rivoluzionarie prospettive che si sono aperte sia nel campo della ricerca sia della clinica abbinando optogenetica e TMS.

Ad oggi il team di Gallimberti ha trattato con la stimolazione magnetica oltre 500 pazienti affetti da varie dipendenze sia da sostanze (da cocaina, da benzodiazepine, da alcol ecc) sia comportamentali (da gioco, da internet, da smartphone ecc).

Per concludere, ad ulteriore dimostrazione di quanto i risultati fin qui riferiti stiano coinvolgendo l'opinione pubblica internazionale, personale specializzato del *National Geographic Magazine* Ha realizzato un servizio sui risultati ottenuti dal team padovano servizio al quale dedicherà la copertina del numero della rivista la cui pubblicazione è prevista per settembre/ottobre del 2017. Nello stesso periodo uscirà un'intervista rilasciata a *Nature*, altra prestigiosa rivista internazionale.

per principali pubblicazioni Scientifiche si veda...

Gallimberti L., Canton G., Gentile N., Ferri M., Cibir M., Ferrara S.D., Fadda F., Gessa G.L., 1989, Gamma-hydroxybutyric acid for treatment of alcohol withdrawal syndrome. *The Lancet*, 2:287-798.

Gallimberti L., Ferri M., Ferrara S:D:, Fadda F., Gessa G.L., 1992, Gamma-Hydroxybutyric Acid in the treatment of Alcohol Dependence: a Double Blind Study, *Alcohol Clin Exp Res*, 16:3, 673-676

Gallimberti L., Cibir M., Pagnin P., Sabbion R., Pani P.P., Pirastu R., Ferrara S.D., Gessa G.L., 1993, Gamma-hydroxybutyric Acid for the treatment of Opiate Withdrawal Syndrome. *Neuropsychopharmacology*, 9: 1, 77-81.

Gallimberti L., Schifano F. , Forza G., Miconi L., Ferrara S.D., 1994, Clinical efficacy of gamma-hydroxybutyric Acid in the treatment of opiate withdrawal. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 244, 113-114.

Gallimberti L., Spella MR., Soncini C:A:, Gessa G:L: , 2000. Gamma-hydroxybutyrate Acid in the Treatment of Alcohol and Heroin Dependence, *Alcohol*; 20:257-262.

Gallimberti L., Chindamo S., Buja A., Forza G., Tognazzo F., Galasso L., Vinelli A., Baldo V., *Underage drinking on Saturday nights, sociodemographic and environmental risk factors: a cross-sectional study*, Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy, 2011

Gallimberti L., Buja A., Chindamo S., Lazzarin G., Terraneo A., Finessi A., Mazzo M., Noce F., Vinelli A., Baldo V., *ENERGY DRINKS nuova moda o nuova dipendenza nei ragazzi?* Epidemiologia Preventiva, ottobre 2012

Gallimberti L., *Progetto Pinocchio, Morire di Piacere - dalla cura alla prevenzione della tossicodipendenza-* BUR, Milano, 2012

Gallimberti L., Buja A., Chindamo S., Vinelli A., Lazzarin G., Terraneo A., Scafato E. Baldo V., *Energy drink consumption in children and early adolescents*, European Journal of Pediatrics, maggio 2013

Gallimberti L., Buja A., Chindamo S., Vinelli A., Lion C., Lago L., Marini E., Terraneo A., Baldo V., *Dormire dolce dormire. Studio osservazionale su stili di vita e la lunghezza del riposo notturno negli adolescenti*, Atti del convegno nazionale della Società Italiana di Igiene e Medicina Preventiva, Riccione 1-4 Ottobre 2014.

Gallimberti L., Buja A., Chindamo S., Vinelli A., Lion C., Lago L., Marini E., Terraneo A., Baldo V., *What is associated with energy drink consumption in early adolescent?*, «1st International Conference Energy Drink», Melbourne 6-7 November 2014.

Gallimberti et al. *New media and substance abuse in children and early adolescents. BMC Public Health. Under review. 2015*

Gallimberti et al. 2015 *Prevalence of substance use and abuse in late childhood and early adolescence: what are the implications? Preventive Medicine Reports. Under review.*

Gallimberti et al. 2015 *Experience of gambling in late childhood and early adolescence: the implications vis-à-vis substance abuse behavior. Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics. Under review.*

Gallimberti et al. 2015 *Problematic cell phone use in late childhood and early adolescence. Journal of Adolescent Health. In submission.*

Gallimberti et al. *Abstract: Experience of gambling in late childhood and early adolescence: the implications vis-à-vis substance abuse behavior. III Edizione Giornate degli Specializzandi. Società Italiana di Igiene. Milano, 19-21 marzo 2015. Awarded by the ethics committee. 2015*

Gallimberti et al. 2015 *Abstract: L'esperienza di gioco d'azzardo nella tarda infanzia e la prima adolescenza: le implicazioni nei confronti di comportamenti di abuso di sostanze. 48 Congresso Nazionale SItI. Milano 14-17 Ottobre 2015. Submitted.*

Gallimberti et al. 2015 *Abstract: Problematic mobile phone use in late childhood and early adolescents in Padua, Italy, during the 2014-15 school year. 8th European Public Health Conference co-organized by European Public Health Association. Milano 14-17 Ottobre 2015. Submitted.*

Gallimberti L., *Il bere oscuro. Viaggio nei misteri dell'alcolismo*, BUR Rizzoli, Milano 2005, quarta edizione 2015.

Gallimberti L., *Morire di piacere. Dalla cura alla prevenzione delle tossicodipendenze*, BUR Rizzoli, Milano 2012.

Gallimberti L., *C'era una volta un bambino. Le basi neuroscientifiche del buon senso*, Book Editore, Ro Ferrarese 2014