

BLOG**Scienza made in Italy (or by Italians)** 0di [redazione](#) | Pubblicato il 18 Novembre 2011 18:19

Il gioco nei bambini e negli scimpanzé, le infezioni batteriche, un nuovo target per combattere le astinenze da droghe, l'importanza delle cure materne e il ruolo protettivo della birra nelle malattie cardiovascolari. Questi i temi della settimana nella nostra rubrica.

I piccoli di **scimpanzé** e quelli della nostra specie giocano nello stesso modo. Sia i **bambini** tra gli zero e i 3 anni sia i cuccioli di *Pan troglodytes*, infatti, mostrano elevati livelli di "**gioco solitario**", mentre il "**gioco sociale**", in particolare la **lotta**, rimane pressoché costante dall'infanzia all'adolescenza. In entrambe le specie, inoltre, il **gioco con i coetanei** diviene via via più bilanciato, complesso e competitivo durante la crescita. È la prima volta che i dati sul **comportamento di gioco** delle due specie vengono comparati in modo puntuale e standardizzato, e i risultati sono particolarmente interessanti, anche perché si pensa che il **comportamento ludico** abbia un ruolo importante nell'apprendimento. Lo studio, pubblicato su **PloS One**, è stato svolto da [Elisabetta Palagi](#) del [Museo di Storia Naturale e del Territorio dell'Università di Pisa](#), in collaborazione con [Giada Cordoni](#) dell'[Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione del Cnr](#) di Roma (Cordoni G, Palagi E (2011) Ontogenetic Trajectories of Chimpanzee Social Play: Similarities with Humans. PLoS ONE 6(11): e27344. doi:10.1371/journal.pone.0027344)

I ricercatori dell'[Università di Milano-Bicocca](#) hanno individuato una proteina indispensabile affinché il nostro organismo possa combattere le infezioni batteriche. Il suo nome è **CD14** ed è una molecola presente sulla superficie delle cellule dell'**immunità innata**, la nostra prima linea di difesa. Lo studio, condotto in collaborazione con l'Harvard Medical School di Boston, mostra un nuovo meccanismo molecolare in cui CD14 è indispensabile per la produzione degli **Interferoni di tipo I** che ostacolano l'azione del batterio *Escherichia coli*. La scoperta è importante anche perché apre nuove strade per bloccare le risposte immunitarie incontrollate, come accade per alcune forme di **sepsi**. Un'idea sarebbe quella di creare molecole *ad hoc*, in grado di bloccare CD14, eliminando così la produzione eccessiva di interferoni, principale causa dello **shock settico**. La ricerca, guidata da [Ivan Zanoni](#) del **Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze** dell'ateneo milanese, è stata pubblicata su **Cell** (CD14 Controls the LPS-Induced Endocytosis of Toll-like Receptor 4, Ivan Zanoni, Renato Ostuni, Lorri R. Marek, Simona Barresi, Roman Barbalat, Gregory M. Barton, Francesca Granucci, Jonathan C. Kagan, [10.1016/j.cell.2011.09.05](#)).

Uno studio pubblicato su [Molecular Psychiatry](#) e guidato da **Angelo Contarino** dell'[Università](#)

[di Bordeaux](#) ha identificato un nuovo target potenzialmente utile per combattere i sintomi da **astinenza alle droghe** oppiacee. Il target preso in considerazione è un recettore, **CRF2**, che lega un neuropeptide coinvolto nella regolazione dell'attività neuroendocrina, nel comportamento e nelle risposte allo stress. Gli scienziati hanno osservato che, nei topi, inibendo l'attività di questo recettore, diminuiscono i sintomi fisici e di malessere psichico legati all'astinenza da droghe, senza che ci siano ripercussioni sulle risposte alle situazioni di **stress**. "Oggi esistono dei farmaci in grado di ridurre la crisi d'astinenza acuta da droghe oppiacee, per esempio il **metadone** o la **buprenorfina**, ma queste sostanze attivano gli stessi recettori che sono stimolati dalle droghe oppiacee, determinando esse stesse una forte dipendenza. Infatti, la loro interruzione determina molto spesso la 'ricaduta' verso le cosiddette street drug, come l'**eroina**. Dunque, trovare una terapia alternativa ai farmaci da "sostituzione" resta uno degli obiettivi principali della ricerca sulla dipendenza da droghe oppiacee", ha commentato Contarino. A prendere parte allo studio anche Francesco Papaleo dell'[Istituto Italiano di Tecnologia](#) (IIT) ("CRF2 receptor-deficiency eliminates opiate withdrawal distress without impairing stress coping", M Ingallinesi, K Rouibi, C Le Moine, F Papaleo and A Contarino, *Molecular Psychiatry*, doi:10.1038/mp.2011.119).

Di recettori parla anche lo studio dei ricercatori guidati da **Carola Eva** dell'[Università di Torino](#) pubblicato su [Pnas](#). In questo caso gli scienziati hanno dimostrato come le **cure materne** abbiano degli effetti diretti sul cervello dei topi, in particolare sul **recettore del neuropeptide Y** (un neurotrasmettitore legato al controllo degli stati di ansia, all'appetito e al bilancio energetico). I ricercatori hanno osservato che i topi senza il recettore (a livello del sistema limbico) sono più ansiosi e più magri rispetto ai controlli, quando cresciuti da madri premurose. Se invece i topi sono allevati da madri meno attente alle cure le differenze negli stati di ansia e metabolismo con i topi controllo si assottigliano. Questi dati dimostrano che le cure materne possono mitigare gli **stati d'ansia** e aiutare la prole a mantenere il giusto **peso** attraverso la presenza del neuropeptide Y e del suo recettore. A partecipare allo studio anche l'[Università di Parma](#) e il [Max Planck Institute for Medical Research](#) di Heidelberg. ("Regulatory functions of limbic Y1 receptors in body weight and anxiety uncovered by conditional knockout and maternal care", Ilaria Bertocchi, Alessandra Oberto, Angela Longo, Paolo Mele, Marianna Sabetta, Alessandro Bartolomucci, Paola Palanza, Rolf Sprengel, and Carola Eva, *Pnas* doi: 10.1073/pnas.1109468108).

La **birra**, bevuta regolarmente ma con moderazione, ridurrebbe il rischio di **malattie cardiovascolari**. A scoprire nella bevanda gli stessi benefici del vino sono stati i ricercatori della [Fondazione di Ricerca e Cura "Giovanni Paolo II" di Campobasso](#) revisionando, attraverso uno studio di meta-analisi, i dati accumulati negli ultimi anni sul legame tra bevande alcoliche e rischio cardiovascolare. "Nella nostra ricerca abbiamo considerato vino e birra separatamente: prima si osserva una riduzione nel rischio cardiovascolare con un consumo basso o moderato. Poi, con l'aumento delle quantità, si può vedere che questo vantaggio sparisce, fino a che il rischio diventa addirittura più alto rispetto a un non bevitore", ha spiegato **Simona Costanzo** primo autore dello studio pubblicato su [European Journal of Epidemiology](#): "La parte interessante del nostro studio è che, tra le ricerche selezionate per la meta-analisi, ce ne sono 12 in cui il consumo di vino e di birra è stato paragonato direttamente. Usando questi dati abbiamo potuto osservare che le curve della protezione cardiovascolare per le due bevande si sovrappongono molto bene" ("Wine, beer or spirit drinking in relation to fatal and non-fatal cardiovascular events: a meta-analysis", Simona Costanzo, Augusto Di Castelnuovo, Maria