

## Rassegna Stampa – 3° Congresso Internazionale

### "Addiction: new evidence from neuroimaging and brain stimulation"

- Articoli

#### REDATTORE SOCIALE

14/11/2012

#### RISONANZA MAGNETICA EVIDENZIA GLI EFFETTI DANNOSI DI COCAINA E CANNABIS SUL CERVELLO

Presentati a Verona i risultati di uno studio del Dpa. Serpelloni: “Evidenziato come l’uso di droga (cocaina e cannabis) influisce direttamente sulla corteccia prefrontale, allontanando la capacità decisionale dell’individuo”

ROMA - C'è un modo per evidenziare in modo scientifico e oggettivo gli effetti delle diverse sostanze stupefacenti sul cervello dell'uomo: le neuroimmagini. E' con questa tecnica (più specificatamente con la Risonanza magnetica ad alto campo) che il Dipartimento politiche antidroga (Dpa), la cui delega è affidata al Ministro per la Cooperazione Internazionale e l'Integrazione, Andrea Riccardi, in collaborazione con l'Unità di neuroscienze del Dipartimento delle Dipendenze Ulss 20 di Verona, e l'Unità di Neuroscienze dell'Azienda ospedaliera Universitaria integrata di Borgo Trento (Verona), ha effettuato una mappatura delle alterazioni microstrutturali e funzionali dovute al consumo di droga. Lo studio è stato presentato questa mattina nel corso della conferenza stampa del 3° congresso internazionale “Addiction: new evidences from neuroimaging and Brain Stimulation” in corso a Verona nell'Auditorium della Gran Guardia. Le sostanze stupefacenti prese in considerazione sono le due più diffuse, che abbracciano sia fasce d'età diverse sia diversi strati sociali: la cocaina e la cannabis. Per entrambi il dato scientificamente saliente si è rivelato un'interazione diretta tra il consumo di droga e la risposta della corteccia prefrontale, cioè la cosiddetta “area del controllo”. Nel dettaglio, la ricerca era finalizzata all'individuazione delle aree del cervello che si attivano sia nel cosiddetto “craving”, ossia la pulsione che porta il soggetto ad avvicinarsi alla droga, sia nel “resisting”, cioè la capacità di controllare l'assunzione compulsiva arrivando a rimandarla. Lo studio dimostra che i pazienti presi in considerazione non hanno reagito tutti allo stesso modo: i “responder” hanno attivato in maniera significativa la corteccia prefrontale, appunto, cosa che non hanno fatto i cosiddetti “low responder”. Questo dato risulta particolarmente importante perché permette di ipotizzare un precoce controllo inibitorio da parte delle regioni prefrontali per la strutturazione di una strategia cognitiva vincente per il controllo dell'impulso di assumere droga. Per ciò che riguarda la cannabis, invece, le risonanze effettuate hanno evidenziato significative correlazioni tra i deficit nella memorizzazione e apprendimento riscontrati ai test e la riduzione nello spessore corticale delle aree temporo-mesiali. “Lo studio – ha spiegato Serpelloni, capo del Dpa - evidenzia come l'uso di droga (cocaina e cannabis) influisce direttamente sulla corteccia prefrontale, allontanando la capacità decisionale dell'individuo, anche rispetto alla stessa assunzione di droghe. Capire quali meccanismi neurologici si inneschino prima, durante e dopo l'assunzione di droghe, come ad esempio l'alterazione dell'integrità microstrutturale in diverse aree cerebrali e una riduzione del glutammato, il più importante neurotrasmettitore eccitatorio del sistema nervoso centrale, significa fare un passo in avanti nella possibilità di dare risposte concrete alla sfida della prevenzione dall'uso di droghe”.

## **DIPENDENZA DA ALCOL E DROGHE, DATI INCORAGGIANTI DALLA STIMOLAZIONE MAGNETICA TRANSCRANICA**

Una ricerca valuta la capacità di supporto della stimolazione magnetica ai trattamenti per curare la dipendenza. Serpelloni (Dpa): “Coloro che hanno concluso lo studio sono riusciti a mantenere l’astinenza anche dopo un mese dalla fine del trattamento”

ROMA - La Stimolazione Magnetica Transcranica ripetitiva (rTMS) è una tecnica di stimolazione cerebrale non invasiva che negli ultimi anni è stata sperimentata come potenziale trattamento per la cura delle dipendenze. Per questo, proprio nell’ambito degli studi sulla stimolazione cerebrale nel trattamento della tossicodipendenza e dell’alcol, l’unità di Neuroscienze del Dipartimento delle Dipendenze di Verona, in collaborazione con l’Università di Verona e il Dipartimento politiche antidroga (Dpa), la cui delega è affidata al Ministro per la Cooperazione Internazionale e l’Integrazione, Andrea Riccardi, ha attivato delle ricerche sia per esplorare la complessa patofisiologia delle tossicodipendenze, sia per valutarne le potenzialità nel trattamento. Lo ricerca, presentata questa mattina nel corso della conferenza stampa del 3° congresso internazionale “Addiction: new evidences from neuroimaging and Brain Stimulation” in corso a Verona nell’Auditorium della Gran Guardia, ha riguardato l’applicazione della “rTMS” sulla corteccia prefrontale dorsolaterale sinistra in un gruppo di soggetti alcolodipendenti e tossicodipendenti in trattamento, e ha valutato l’efficacia dell’inserimento di sedute di Stimolazione Magnetica Transcranica ripetitiva (rTMS) all’interno di un programma di trattamento della dipendenza da alcol o droghe. Questo progetto di ricerca ha sottoposto i pazienti a un trattamento innovativo nel ridurre il consumo di alcol e droghe e la gravità del craving rispetto al trattamento placebo. I soggetti reclutati sono stati pazienti che hanno partecipato al programma di trattamento in regime di ricovero che si è svolto, durante l’arco di 3 settimane, nell’Unità di degenza - Medicina delle dipendenze e Servizio di alcolologia del Dipartimento delle Dipendenze - presso l’ospedale di Marzana. Da marzo ad oggi, sono stati reclutati e trattati 8 soggetti alcolisti (6 maschi e 2 femmine, età media 47,5 anni). Di questi 8 pazienti (4 in trattamento rTMS reale e 4 in trattamento rTMS placebo), 6 hanno già concluso il follow-up e 2 sono ancora in monitoraggio. Per la precisione, dei 6 pazienti che hanno concluso lo studio 3 hanno ricevuto il trattamento rTMS reale e 3 quello placebo. “Fino ad ora - ha dichiarato Serpelloni, capo del Dpa- i dati preliminari sono incoraggianti e ci mostrano che tutti coloro che hanno concluso lo studio sono riusciti a mantenere l’astinenza anche dopo un mese dalla fine del trattamento e il monitoraggio continua. Il consumo della sostanza è stato valutato attraverso ciò che ha riferito il soggetto e controllato con gli esami di laboratorio. Sul piano sanitario crediamo che la ‘rTMS’, potrebbe rappresentare essere un ulteriore e valido strumento di supporto agli attuali trattamenti, da utilizzare anche nella pratica clinica e in futuro migliorare così la risposta alle terapie tradizionali dei pazienti affetti da dipendenza. Questa tecnica di stimolazione cerebrale, inoltre, potrebbe essere una promettente modalità di trattamento non invasivo anche per le dipendenze comportamentali, come quella da gioco d’azzardo patologico”.

## **“RENDIMENTO SCOLASTICO A RISCHIO CON LA LEGALIZZAZIONE DELLA MARIJUANA”**

Al terzo congresso internazionale di neuroscienze, in corso a Verona, i commenti alla legalizzazione possibile negli Usa. Nora Volkov (Nida): “Favorire il consumo di marijuana negli adolescenti crea un notevole danno alla maturazione cerebrale”

ROMA - La legalizzazione dell’uso di cannabis produce un aumento dei consumi soprattutto nelle fasce più vulnerabili giovanili. E’ stato dimostrato da studi scientifici e,

in particolare, da uno studio esauriente del Nida durato oltre 30 anni, che l'uso di cannabis è in grado nel tempo di ridurre il quoziente intellettivo dei consumatori, la memorizzazione, l'attenzione, la motivazione e il coordinamento psicomotorio. "Ci potremo aspettare un forte calo del rendimento scolastico sia a Washington che nel Colorado dove hanno legalizzato la marijuana, se questo verrà realmente applicato". Questo il commento di Nora Volkov, direttore del Nida, durante la conferenza stampa di presentazione del 3° Congresso Internazionale sulle neuroscienze che si sta svolgendo all'Auditorium della Gran Guardia a Verona. E ha aggiunto: "Come ricercatrice, ritengo che favorire il consumo di marijuana negli adolescenti crei un notevole danno alla maturazione cerebrale". "La legalizzazione - ha proseguito Giovanni Serpelloni, capo del Dpa - può aprire le porte alla diffusione dell'uso e dei danni neurocognitivi conseguenti. Inoltre, rendendo socialmente tollerato l'uso, si assiste ad una diminuzione della disapprovazione sociale, fattore preventivo che si è dimostrato molto importante nel ridurre l'uso da parte degli adolescenti, favorendo una tolleranza di questa sostanza, che ne incrementerà il consumo con gravi ripercussioni sulla salute mentale soprattutto nelle giovani generazioni. Quindi è necessario non usare alcun tipo di sostanza stupefacente, né abusare di alcol".

## Neuroimmagini per evidenziare gli effetti dannosi della droga sul cervello

### **Secondo lo studio l'uso di droga influisce sulla corteccia prefrontale, allontanando la capacità decisionale dell'individuo**

Come evidenziare gli effetti dannosi della cocaina e della cannabis sul cervello? Secondo i risultati di uno studio italiano presentato in occasione del 3° Congresso internazionale «Addiction: new evidences from neuroimaging and Brain Stimulation» in corso a Verona, un metodo risiede nelle neuroimmagini. È con questa tecnica, più specificatamente con la Risonanza magnetica ad alto campo, che il Dipartimento politiche antidroga, la cui delega è affidata al ministro per la Cooperazione internazionale e l'integrazione Andrea Riccardi, in collaborazione con l'Unità di neuroscienze del Dipartimento dipendenze dell'Ulss 20 di Verona, e l'Unità di neuroscienze dell'azienda ospedaliera Universitaria integrata di Borgo Trento, ha effettuato una mappatura delle alterazioni microstrutturali e funzionali dovute al consumo di droga.

**LO STUDIO** - «Lo studio - spiega in una nota Giovanni Serpelloni, capo del Dpa - evidenzia come l'uso di droga (cocaina e cannabis) influisce direttamente sulla corteccia prefrontale, allontanando la capacità decisionale dell'individuo, anche rispetto alla stessa assunzione di droghe. Capire quali meccanismi neurologici si inneschino prima, durante e dopo l'assunzione di droghe, come ad esempio l'alterazione dell'integrità microstrutturale in diverse aree cerebrali e una riduzione del glutammato, il più importante neurotrasmettitore eccitatorio del sistema nervoso centrale, significa fare un passo in avanti nella possibilità di dare risposte concrete alla sfida della prevenzione dall'uso di droghe».

**I RISULTATI** - La ricerca, spiega il Dpa, era finalizzata all'individuazione delle aree del cervello che si attivano sia nel cosiddetto «craving», ossia la pulsione che porta una persona ad avvicinarsi alla droga, sia nel «resisting», cioè la capacità di controllare l'assunzione compulsiva arrivando a rimandarla. I pazienti presi in considerazione non hanno reagito tutti allo stesso modo. I «responder» hanno attivato in maniera significativa la corteccia prefrontale, appunto, cosa che non hanno fatto i cosiddetti «low responder». Questo dato risulta particolarmente importante - sottolinea il Dpa - perché permette di ipotizzare un precoce controllo inibitorio da parte delle regioni prefrontali per la strutturazione di una strategia cognitiva vincente per il controllo dell'impulso di assumere droga. Per quanto riguarda la cannabis, invece, le risonanze effettuate hanno evidenziato significative correlazioni tra i deficit nella memorizzazione e apprendimento riscontrati ai test e la riduzione nello spessore corticale delle aree temporo-mesiali. *(Fonte: Adn-Kronos Salute)*

### Cannabis e cocaina: studio italiano esamina i meccanismi neurologici

**Neuroimmagini:** è con questa tecnica, e più precisamente con la risonanza magnetica ad alto campo, che il Dipartimento per le Politiche Antidroga (DPA), la cui delega è affidata al Ministro per la Cooperazione Internazionale e l'Integrazione Andrea Riccardi, in collaborazione con l'Unità di neuroscienze del Dipartimento delle Dipendenze Ulss 20 di Verona, e l'Unità di Neuroscienze dell'Azienda ospedaliera Universitaria integrata di Borgo Trento (Verona), ha effettuato una **mappatura delle alterazioni microstrutturali e funzionali dovute al consumo di droga**. Lo studio è stato presentato ieri a Verona nel corso della conferenza stampa del 3° Congresso Internazionale «**Addiction: new evidences from neuroimaging and Brain Stimulation**».

**Due sostanze esaminate: cannabis e cocaina** - Le sostanze stupefacenti prese in considerazione sono le due più diffuse: la cocaina e la cannabis. Per entrambe il dato scientificamente saliente si è rivelato un'interazione diretta tra il consumo di droga e la risposta della corteccia prefrontale, cioè la cosiddetta "area del controllo". La ricerca era finalizzata all'individuazione delle aree del cervello che si attivano sia nel cosiddetto "craving", la pulsione che porta il soggetto ad avvicinarsi alla droga, sia nel "resisting", cioè la capacità di controllare l'assunzione compulsiva arrivando a rimandarne l'assunzione. I pazienti presi in considerazione non hanno reagito tutti allo stesso modo: i "responder" hanno attivato in maniera significativa la corteccia prefrontale, ovvero l'area del controllo, a differenza di ciò che hanno fatto i "low responder". Un dato che risulta particolarmente importante perché permette di ipotizzare un precoce controllo inibitorio da parte delle regioni prefrontali del cervello per la strutturazione di una strategia cognitiva vincente per il controllo dell'impulso all'assunzione delle droghe.

**La cannabis** - Per ciò che riguarda la cannabis, invece, le risonanze effettuate hanno evidenziato significative correlazioni tra i deficit nella memorizzazione e nell'apprendimento e la riduzione nello spessore corticale delle aree temporo-mesiali.

**La sfida della prevenzione** - "Lo studio - spiega Giovanni Serpelloni, capo del DPA - evidenzia come l'uso di cocaina e cannabis influisca direttamente sulla corteccia prefrontale, allontanando la capacità decisionale dell'individuo, anche rispetto alla stessa assunzione di droghe. Capire quali meccanismi neurologici si inneschino prima, durante e dopo l'assunzione di droghe, come ad esempio l'alterazione dell'integrità microstrutturale in diverse aree cerebrali e una riduzione del glutammato, il più importante neurotrasmettitore eccitatorio del sistema nervoso centrale, significa fare un passo in avanti nella possibilità di dare risposte concrete alla sfida della prevenzione dall'uso di queste sostanze".

(14/11/2012)

- **WEB**

**[Ok-salute.it](http://Ok-salute.it)**

## **Cocaina e cannabis, fotografati gli effetti sul cervello**

14/11/2012

Cosa accade nel cervello quando si fa uso di droga? Lo spiega uno studio italiano che ha evidenziato, grazie alla tecnica delle neuroimmagini, gli effetti sul cervello di due sostanze stupefacenti molto diffuse: cocaina e cannabis. I risultati sono stati presentati dal capo del dipartimento nazionale antidroga, Giovanni Serpelloni, nel corso del congresso internazionale *Addiction: new evidence from neuroimaging and brain stimulation* a Verona.

In collaborazione con l'unità di neuroscienze del dipartimento dipendenze dell'Ulss 20 di Verona e l'unità di neuroscienze dell'azienda ospedaliera universitaria integrata di Borgo Trento, il Dpa (la cui delega è affidata al ministro per la cooperazione e l'integrazione Andrea Riccardi) ha effettuato una mappatura delle alterazioni del cervello dovute al consumo di queste due sostanze.

Dalla risonanza magnetica ad alto campo, sia per la coca sia per la marijuana, è emersa un'interazione diretta tra il consumo di droga e la risposta della corteccia prefrontale, cioè la cosiddetta «area del controllo». In particolare, per quanto riguarda la cannabis, le risonanze effettuate hanno evidenziato significative correlazioni tra i deficit nella memorizzazione e apprendimento riscontrati ai test e la riduzione nello spessore corticale delle aree temporo-mesiali.

«Lo studio evidenzia come l'uso di droga influisce direttamente sulla corteccia prefrontale, allontanando la capacità decisionale dell'individuo, anche rispetto alla stessa assunzione di droghe», ha spiegato Serpelloni. «Capire quali meccanismi neurologici si innescano prima, durante e dopo l'assunzione di droghe, come ad esempio l'alterazione dell'integrità microstrutturale in diverse aree cerebrali e una riduzione del glutammato, il più importante neurotrasmettitore eccitatorio del sistema nervoso centrale, significa fare un passo in avanti nella possibilità di dare risposte concrete alla sfida della prevenzione dall'uso di droghe».

## **ADUC**

13 novembre 2012 13:13

Uno studio italiano ha evidenziato, grazie alla tecnica delle neuroimmagini, gli effetti sul cervello di due sostanze stupefacenti molto diffuse, la cocaina e la cannabis. Lo ha reso noto il capo del Dipartimento nazionale antidroga, Giovanni Serpelloni, nel corso del Congresso internazionale "Addiction: new evidence from neuroimaging and brain stimulation", in corso a Verona. Il Dipartimento - la cui delega è affidata al ministro per la Cooperazione e l'Integrazione Andrea Riccardi - ha effettuato una mappatura delle alterazioni del cervello dovute al consumo di queste due sostanze. Per entrambi il dato scientificamente saliente si è rivelato una interazione diretta tra il consumo di droga e la risposta della corteccia prefrontale, cioè la cosiddetta "area del controllo". In particolare, per quanto riguarda la cannabis, le risonanze effettuate hanno evidenziato significative

correlazioni tra i deficit nella memorizzazione e apprendimento riscontrati ai test e la riduzione nello spessore corticale delle aree temporo-mesiali. "Lo studio - ha spiegato Serpelloni - evidenzia come l'uso di droga influisce direttamente sulla corteccia prefrontale, allontanando la capacità decisionale dell'individuo, anche rispetto alla stessa assunzione di droghe. Capire quali meccanismi neurologici si inneschino prima, durante e dopo l'assunzione di droghe, come ad esempio l'alterazione dell'integrità microstrutturale in diverse aree cerebrali e una riduzione del glutammato, il più importante neurotrasmettitore eccitatorio del sistema nervoso centrale, significa fare un passo in avanti nella possibilità di dare risposte concrete alla sfida della prevenzione dall'uso di droghe".

## ADUC

13 novembre 2012 14:52

La legalizzazione dell'uso di cannabis produce un aumento dei consumi soprattutto nelle fasce più vulnerabili giovanili. E' stato dimostrato da ricerche scientifiche e, in particolare, da uno studio esauriente del NIDA durato oltre 30 anni, che l'uso di cannabis è in grado nel tempo di ridurre il quoziente intellettivo dei consumatori, la memorizzazione, l'attenzione, la motivazione e il coordinamento psicomotorio. "Ci potremo aspettare un forte calo del rendimento scolastico sia a Washington che nel Colorado dove hanno legalizzato la marijuana, se questo verrà realmente applicato", ha commentato Nora Volkov, direttore del NIDA, durante la conferenza stampa di presentazione del 3<sup>o</sup> Congresso Internazionale sulle neuroscienze che si sta svolgendo all'Auditorium della Gran Guardia a Verona. "Come ricercatrice ritengo che favorire il consumo di marijuana negli adolescenti crei un notevole danno alla maturazione cerebrale", ha proseguito. "La legalizzazione - ha proseguito Giovanni Serpelloni, capo del DPA - può aprire le porte alla diffusione dell'uso e dei danni neurocognitivi conseguenti. Inoltre, rendendo socialmente tollerato l'uso, si assiste ad una diminuzione della disapprovazione sociale, fattore preventivo che si è dimostrato molto importante nel ridurre l'uso da parte degli adolescenti, favorendo una tolleranza di questa sostanza, che ne incrementerà il consumo con gravi ripercussioni sulla salute mentale soprattutto nelle giovani generazioni. Quindi è necessario non usare alcun tipo di sostanza stupefacente, né abusare di alcol".

## L'Impronta (l'Aquila)

### **Dipendenza da alcol e droghe, dati incoraggianti dalla stimolazione magnetica transcranica**

La Stimolazione Magnetica Transcranica ripetitiva (rTMS) è una tecnica di stimolazione cerebrale non invasiva che negli ultimi anni è stata sperimentata come potenziale trattamento per la cura delle dipendenze. Per questo, proprio nell'ambito degli studi sulla stimolazione cerebrale nel trattamento della tossicodipendenza e dell'alcol, l'unità di Neuroscienze del Dipartimento delle Dipendenze di Verona, in collaborazione con l'Università di Verona e il Dipartimento politiche antidroga (Dpa), la cui delega è affidata al Ministro per la Cooperazione Internazionale e l'Integrazione, Andrea Riccardi, ha attivato delle ricerche sia per esplorare la complessa patofisiologia delle tossicodipendenze, sia per valutarne le potenzialità nel trattamento. Lo ricerca, presentata questa mattina nel corso della conferenza stampa del 3<sup>o</sup> congresso

internazionale “Addiction: new evidences from neuroimaging and Brain Stimulation” in corso a Verona nell’Auditorium della Gran Guardia, ha riguardato l’applicazione della “rTMS” sulla corteccia prefrontale dorsolaterale sinistra in un gruppo di soggetti alcolodipendenti e tossicodipendenti in trattamento, e ha valutato l’efficacia dell’inserimento di sedute di Stimolazione Magnetica Transcranica ripetitiva (rTMS) all’interno di un programma di trattamento della dipendenza da alcol o droghe. Questo progetto di ricerca ha sottoposto i pazienti a un trattamento innovativo nel ridurre il consumo di alcol e droghe e la gravità del craving rispetto al trattamento placebo. I soggetti reclutati sono stati pazienti che hanno partecipato al programma di trattamento in regime di ricovero che si è svolto, durante l’arco di 3 settimane, nell’Unità di degenza – Medicina delle dipendenze e Servizio di alcologia del Dipartimento delle Dipendenze – presso l’ospedale di Marzana. Da marzo ad oggi, sono stati reclutati e trattati 8 soggetti alcolisti (6 maschi e 2 femmine, età media 47,5 anni). Di questi 8 pazienti (4 in trattamento rTMS reale e 4 in trattamento rTMS placebo), 6 hanno già concluso il follow-up e 2 sono ancora in monitoraggio. Per la precisione, dei 6 pazienti che hanno concluso lo studio 3 hanno ricevuto il trattamento rTMS reale e 3 quello placebo.

“Fino ad ora – ha dichiarato Serpelloni, capo del Dpa- i dati preliminari sono incoraggianti e ci mostrano che tutti coloro che hanno concluso lo studio sono riusciti a mantenere l’astinenza anche dopo un mese dalla fine del trattamento e il monitoraggio continua. Il consumo della sostanza è stato valutato attraverso ciò che ha riferito il soggetto e controllato con gli esami di laboratorio. Sul piano sanitario crediamo che la ‘rTMS’, potrebbe rappresentare essere un ulteriore e valido strumento di supporto agli attuali trattamenti, da utilizzare anche nella pratica clinica e in futuro migliorare così la risposta alle terapie tradizionali dei pazienti affetti da dipendenza. Questa tecnica di stimolazione cerebrale, inoltre, potrebbe essere una promettente modalità di trattamento non invasivo anche per le dipendenze comportamentali, come quella da gioco d’azzardo patologico”.

## [SvagoNews](#)

### **Rendimento scolastico a rischio con la legalizzazione della marijuana**

La legalizzazione dell’uso di cannabis produce un aumento dei consumi soprattutto nelle fasce più vulnerabili giovanili. E’ stato dimostrato da studi scientifici e, in particolare, da uno studio esauriente del Nida durato oltre 30 anni, che l’uso di cannabis è in grado nel tempo di ridurre il quoziente intellettivo dei consumatori, la memorizzazione, l’attenzione, la motivazione e il coordinamento psicomotorio. “Ci potremo aspettare un forte calo del rendimento scolastico sia a Washington che nel Colorado dove hanno legalizzato la marijuana, se questo verrà realmente applicato”. Questo il commento di Nora Volkov, direttore del Nida, durante la conferenza stampa di presentazione del 3° Congresso Internazionale sulle neuroscienze che si sta svolgendo all’Auditorium della Gran Guardia a Verona. E ha aggiunto: “Come ricercatrice, ritengo che favorire il consumo di marijuana negli adolescenti crei un notevole danno alla maturazione cerebrale”.

“La legalizzazione – ha proseguito Giovanni Serpelloni, capo del Dpa – può aprire le porte alla diffusione dell’uso e dei danni neurocognitivi conseguenti. Inoltre, rendendo socialmente tollerato l’uso, si assiste ad una diminuzione della disapprovazione sociale, fattore preventivo che si è dimostrato molto importante nel ridurre l’uso da parte degli adolescenti, favorendo una tolleranza di questa sostanza, che ne incrementerà il consumo con gravi ripercussioni sulla salute mentale soprattutto nelle giovani generazioni. Quindi è necessario non usare alcun tipo di sostanza stupefacente, né abusare di alcol”.

[Wellmy.it](http://Wellmy.it)

**Risonanza magnetica ad alto campo:** ecco come evidenziare gli **effetti della cocaina e della cannabis** sul cervello con le **neuroimmagini**. Lo evidenzia uno studio italiano presentato in occasione del **3° Congresso internazionale "Addiction: new evidences from neuroimaging and Brain Stimulation"**. E' con le **neuroimmagini**, quindi, che il **DPA**, il Dipartimento politiche antidroga, la cui delega è affidata al ministro per la Cooperazione Internazionale e l'Integrazione, Andrea Riccardi, in collaborazione con l'Unità di neuroscienze del Dipartimento delle Dipendenze Ulss 20 di Verona, e l'Unità di Neuroscienze dell'Azienda ospedaliera Universitaria integrata di Borgo Trento (Verona), ha effettuato una **mappatura delle alterazioni microstrutturali e funzionali dovute proprio al consumo di droga**. In particolare, con la nuova tecnica si è verificata una interazione diretta tra il consumo di droghe come cocaina e cannabis e la risposta della **corteccia prefrontale**, cioè della cosiddetta "area del controllo", *"allontanando la capacità decisionale dell'individuo, anche rispetto alla stessa assunzione di droghe"*, spiega Giovanni Serpelloni, capo del Dpa. *"Capire quali meccanismi neurologici si inneschino prima, durante e dopo l'assunzione di droghe, come ad esempio l'alterazione dell'integrità micro strutturale in diverse aree cerebrali e una riduzione del glutammato, il più importante neurotrasmettitore eccitatorio del sistema nervoso centrale, significa fare un passo in avanti nella possibilità di dare risposte concrete alla sfida della prevenzione dall'uso di droghe"*. La ricerca ha così individuato le aree del cervello che si attivano sia nel **"craving"**, la pulsione che spinge il soggetto ad avvicinarsi alla droga, sia nel **"resisting"**, ossia la capacità di controllare l'assunzione compulsiva fino a rimandarla. I pazienti presi in esame hanno reagito in modi differenti: i cosiddetti "responder" hanno attivato la corteccia prefrontale, cosa che non hanno fatto i cosiddetti "low responder". Questo dato permette di ipotizzare un precoce controllo inibitorio da parte delle regioni prefrontali per la strutturazione di una strategia cognitiva vincente per il controllo dell'impulso di assumere droga. Per quanto riguarda la cannabis, invece, le risonanze effettuate hanno evidenziato delle correlazioni tra i deficit nella memorizzazione e apprendimento riscontrati ai test e la riduzione nello spessore corticale delle aree temporo-mesiali.

[attualissimo.it](http://attualissimo.it)

## **Cannabis e cocaina? Ecco gli effetti che hanno sul cervello**

Lo studio è stato presentato durante il congresso internazionale "Addiction: new evidence from neuroimaging and brain stimulation", tenutosi a Verona. La cocaina e la cannabis hanno qualcosa in comune, secondo quanto scoperto grazie ad un recente studio tutto italiano. La prima sostanza è uno stupefacente – che si ricava dalle foglie della *Erythroxylum Coca*, una pianta originaria del Sud America – che agisce sul sistema nervoso, mentre la seconda contiene sostanze psicoattive stupefacenti, che rendono la pianta da cui deriva illegale in molti paesi del mondo. Cosa hanno in comune, allora? Entrambe agiscono sulla corteccia prefrontale, cioè un'area del nostro cervello che si occupa dei processi di decisione e di pianificazione. A quanto pare, la scoperta è stata fatta solo da poco tempo e a dichiararlo è stato un team di esperti italiani del Dipartimento per le Politiche Antidroga (DPA). Lo studio è stato condotto da Giovanni Serpelloni – capo del DPA – il quale ha spiegato come le analisi di risonanza magnetica cerebrale dimostrino che avviene un'attivazione significativa della corteccia cerebrale in quelle persone che non riescono a resistere alla tentazione di assumere della cocaina.

Stessa cosa è accaduta anche a chi fa uso di marijuana che, però, ha dimostrato di avere in più anche dei problemi di memorizzazione e di apprendimento, nonché una riduzione nello spessore della corteccia. La significativa attivazione di questa zona del cervello, invece, non avviene in quei soggetti che non fanno uso di droghe, leggere o pesanti che siano. Durante il terzo congresso internazionale “Addiction: new evidence from neuroimaging and brain stimulation“, tenutosi a Verona, si è discusso della questione: “L’uso di droga influisce direttamente sulla corteccia prefrontale, allontanando la capacità decisionale dell’individuo“. Ha commentato Serpelloni. Ma quali vantaggi porterebbe tale scoperta? Secondo gli studiosi, si aprirebbero nuove possibilità circa la prevenzione dell’uso di droghe, in quanto la comprensione dei meccanismi che si attivano nel nostro cervello – prima, durante e dopo l’assunzione – potrebbe facilitare il percorso verso nuove scoperte volte a combatterne la dipendenza.

[www.yourself.it](http://www.yourself.it)

## **Dipendenze: cannabis e cocaina alterano la struttura del cervello**

Marijuana e cocaina influiscono negativamente sulla capacità decisionale e sul cervello di chi ne fa uso. A sostenerlo sono gli studiosi italiani del DPA (Dipartimento per le Politiche Antidroga) che hanno mostrato gli effetti diretti del consumo e della dipendenza da queste sostanze grazie a tecniche di neuroimaging funzionale. I dati raccolti sono stati presentati dal capo del DPA, Giovanni Serpelloni durante il III Congresso Internazionale tenutosi a Verona che ha riunito gli esperti sul tema “Addiction: new evidence from neuroimaging and brain stimulation“. Secondo quanto riportato la cannabis, nel cervello dei cosiddetti “low responder”, ovvero i soggetti con bassa soglia del controllo, inibiva e riduceva alcune capacità mnemoniche e di apprendimento, assottigliando addirittura lo spessore della corteccia prefrontale. Allo stesso modo la cocaina, la cui assunzione può direttamente influire a livello neuronale e nell’area del cervello appena indicata, può alterare lo stato di coscienza, riducendo le capacità di concentrazione, memoria e addirittura il pensiero. La principale finalità dei ricercatori è ora quella d’individuare nuove metodologie diagnostiche, grazie allo sviluppo delle recenti tecniche di scansione del cervello, che possano permettere di curare e intervenire in maniera efficace contro le dipendenze.

## ▪ AGENZIE

### **DROGA/ DPA: COCAINA E CANNABIS HANNO EFFETTI DANNOSI SUL CERVELLO**

#### **Studio italiano effettuato con risonanza magnetica ad alto campo**

Roma, 13 nov. (TMNews) – C'è un modo per evidenziare in modo scientifico e oggettivo gli effetti delle diverse sostanze stupefacenti sul cervello dell'uomo: le neuroimmagini. E' con questa tecnica, e più specificatamente con la Risonanza magnetica ad alto campo, che il Dipartimento per le politiche antidroga, la cui delega è affidata al ministro per la Cooperazione Internazionale e l'Integrazione, Andrea Riccardi, in collaborazione con l'unità di **neuroscienze** del dipartimento delle dipendenze Ulss 20 di Verona, e l'unità di **neuroscienze** dell'azienda ospedaliera universitaria integrata di Borgo Trento (Verona), ha effettuato una mappatura delle alterazioni microstrutturali e funzionali dovute al consumo di droga.

Lo studio è stato presentato questa mattina nel corso della conferenza stampa del 3° Congresso internazionale "addiction: new evidences from neuroimaging and Brain Stimulation" in corso a Verona nell'Auditorium della Gran Guardia. Le sostanze stupefacenti prese in considerazione sono le due più diffuse, che abbracciano sia fasce d'età diverse sia diversi strati sociali: la cocaina e la cannabis. Per entrambi il dato scientificamente saliente si è rivelato una interazione diretta tra il consumo di droga e la risposta della corteccia prefrontale, cioè la cosiddetta "area del controllo".

### **DROGA: CANNABIS E COCA, ITALIANI "FOTOGRAFANO" DANNI AL CERVELLO**

(AGI) - Roma, 13 nov. – C'è un modo per evidenziare in modo scientifico e oggettivo gli effetti delle diverse sostanze stupefacenti sul cervello dell'uomo: le neuroimmagini. E' con questa tecnica - più specificatamente con la Risonanza magnetica ad alto campo - che il DPA, la cui delega è affidata al Ministro per la Cooperazione Internazionale e l'Integrazione, Andrea Riccardi, in collaborazione con l'Unità di **neuroscienze** del Dipartimento delle Dipendenze Ulss 20 di Verona, e l'Unità di **Neuroscienze** dell'Azienda ospedaliera Universitaria integrata di Borgo Trento (Verona), ha effettuato una mappatura delle alterazioni microstrutturali e funzionali dovute al consumo di droga. Lo studio è stato presentato questa mattina nel corso della conferenza stampa del 3° Congresso internazionale "addiction: new evidences from neuroimaging and Brain Stimulation" in corso a Verona nell'Auditorium della Gran Guardia. (AGI)

### **DROGHE: STUDIO ITALIANO EVIDENZIA DANNI COCAINA E CANNABIS SU CERVELLO**

(ASCA) - Roma, 13 nov - C'è un modo per evidenziare in modo scientifico e oggettivo gli effetti delle diverse sostanze stupefacenti sul cervello dell'uomo: le neuroimmagini. E' con questa tecnica - più specificatamente con la Risonanza magnetica ad alto campo - che il Dpa, la cui delega è affidata al Ministro per la Cooperazione Internazionale e l'Integrazione, Andrea Riccardi, in collaborazione con l'Unità di **neuroscienze** del

Dipartimento delle Dipendenze Ulss 20 di Verona, e l'Unità di **Neuroscienze** dell'Azienda ospedaliera Universitaria integrata di Borgo Trento (Verona), ha effettuato una mappatura delle alterazioni microstrutturali e funzionali dovute al consumo di droga. Lo studio è stato presentato in occasione del terzo Congresso Internazionale "Addiction: new evidences from neuroimaging and Brain Stimulation" in corso a Verona. Nel dettaglio, la ricerca era finalizzata all'individuazione delle aree del cervello che si attivano sia nel cosiddetto "craving", ossia la pulsione che porta il soggetto ad avvicinarsi alla droga, sia nel "resisting", cioè la capacità di controllare l'assunzione compulsiva arrivando a rimandarla.

"Lo studio - ha spiegato Serpelloni, capo del Dpa - evidenzia come l'uso di droga (cocaina e cannabis) influisca direttamente sulla corteccia prefrontale, allontanando la capacità decisionale dell'individuo, anche rispetto alla stessa assunzione di droghe".

## **DROGA: STUDIO USA, MARIJUANA LEGALE? A RISCHIO APPRENDIMENTO**

DIRETTORE NIDA A CONGRESSO VERONA, GIU' RENDIMENTO IN CHI L'ASSUME (ANSA) - ROMA, 13 NOV - Uno studio statunitense dimostra che la legalizzazione dell'uso di cannabis produce un aumento dei consumi soprattutto nelle fasce più vulnerabili giovanili e che l'uso di marijuana è in grado nel tempo di ridurre il quoziente intellettivo, la memorizzazione, l'attenzione, la motivazione e il coordinamento psicomotorio dei consumatori. Lo ha reso noto Nora Volkow, direttore del Nida (National Institute on Drug Abuse, l'ente americano che si occupa di tossicodipendenze), nel corso del Congresso internazionale sulle **neuroscienze** che si sta svolgendo a Verona. Volkow ha presentato a Verona uno studio esauriente del Nida durato oltre 30 anni. "Ci potremo aspettare un forte calo del rendimento scolastico sia a Washington che nel Colorado, dove hanno legalizzato la marijuana, se questo verrà realmente applicato - ha commentato Volkow - come ricercatrice ritengo che favorire il consumo di marijuana negli adolescenti crei un notevole danno alla maturazione cerebrale". Dello stesso parere il capo del Dipartimento italiano antidroga, Giovanni Serpelloni: "La legalizzazione - ha detto - può aprire le porte alla diffusione dell'uso e dei danni neurocognitivi conseguenti. Inoltre, rendendo socialmente tollerato l'uso, si assiste a una diminuzione della disapprovazione sociale, fattore preventivo che si è dimostrato molto importante nel ridurre l'uso da parte degli adolescenti, favorendo una tolleranza di questa sostanza, che ne incrementerà il consumo con gravi ripercussioni sulla salute mentale soprattutto nelle giovani generazioni. Quindi è necessario non usare alcun tipo di sostanza stupefacente, né abusare di alcol". (ANSA).

## **DROGHE/DPA: RENDIMENTO SCOLASTICO A RISCHIO E LEGALIZZATA CANNABIS**

Dimostrato da uno studio del Nida durato oltre 30 anni

Roma, 13 nov. (TMNews) - La legalizzazione dell'uso di cannabis produce un aumento dei consumi soprattutto nelle fasce più vulnerabili giovanili. È stato dimostrato da studi scientifici

e, in particolare, da uno studio esauriente del Nida durato oltre 30 anni, che l'uso di cannabis è in grado nel tempo di ridurre il quoziente intellettivo dei consumatori, la memorizzazione, l'attenzione, la motivazione e il coordinamento psicomotorio. "Ci

potremo aspettare un forte calo del rendimento scolastico sia a Washington che nel Colorado dove hanno legalizzato la marijuana, se questo verrà realmente applicato". Questo il commento di Nora Volkov, direttore del Nida durante la conferenza stampa di presentazione del 3° Congresso Internazionale sulle **neuroscienze** che si sta svolgendo all'Auditorium della Gran Guardia a Verona.

"Come ricercatrice ritengo che favorire il consumo di marijuana negli adolescenti crei un notevole danno alla maturazione cerebrale".

"La legalizzazione - ha proseguito Giovanni Serpelloni, capo del Dpa - può aprire le porte alla diffusione dell'uso e dei danni neurocognitivi conseguenti. Inoltre, rendendo socialmente tollerato l'uso, si assiste ad una diminuzione della disapprovazione sociale, fattore preventivo che si è dimostrato molto importante nel ridurre l'uso da parte degli adolescenti, favorendo una tolleranza di questa sostanza, che ne incrementare il consumo con gravi ripercussioni sulla salute mentale soprattutto nelle giovani generazioni. Quindi è necessario non usare alcun tipo di sostanza stupefacente, né abusare di alcol".

## **DROGHE/ DPA: STIMOLAZIONE MAGNETICA TRANSCRANICA CONTRO DIPENDENZE**

Ricerca italiana presentata stamattina a Verona

Roma, 13 nov. (TMNews) - La stimolazione magnetica transcranica ripetitiva (rTMS) è una tecnica di stimolazione cerebrale non invasiva che negli ultimi anni è stata sperimentata come potenziale trattamento per la cura delle dipendenze. Per questo, proprio nell'ambito degli studi sulla stimolazione cerebrale nel trattamento della tossicodipendenza e dell'alcol, l'unità di **neuroscienze** del dipartimento delle dipendenze di Verona, in collaborazione con l'Università di Verona e il Dpa, la cui delega è affidata al ministro per la Cooperazione Internazionale e

l'Integrazione, Andrea Riccardi, ha attivato delle ricerche sia per esplorare la complessa patofisiologia delle tossicodipendenze, sia per valutarne le potenzialità nel trattamento.

La ricerca, presentata questa mattina nel corso della conferenza stampa del 3° congresso internazionale "Addiction: new evidences from neuroimaging and Brain Stimulation" in corso a Verona nell'Auditorium della Gran Guardia, ha riguardato l'applicazione della rTMS sulla corteccia prefrontale dorsolaterale sinistra in un gruppo di soggetti alcolodipendenti e tossicodipendenti in

trattamento, e ha valutato l'efficacia dell'inserimento di sedute di Stimolazione Magnetica Transcranica ripetitiva (rTMS) all'interno di un programma di trattamento della dipendenza da

alcol o droghe. Questo progetto di ricerca ha sottoposto i pazienti a un trattamento innovativo nel ridurre il consumo di alcol e droghe e la gravità del craving rispetto al trattamento placebo.

I soggetti reclutati sono stati pazienti che hanno partecipato al programma di trattamento in regime di ricovero che si è svolto, durante l'arco di 3 settimane, nell'Unità di degenza - Medicina delle dipendenze e Servizio di alcolologia del Dipartimento delle Dipendenze - presso l'ospedale

di Marzana. Da marzo ad oggi, sono stati reclutati e trattati 8 soggetti alcolisti (6 maschi e 2 femmine, età media 47,5 anni). Di questi 8 pazienti (4 in trattamento rTMS reale e 4 in trattamento rTMS placebo), 6 hanno già concluso il follow-up e 2 sono ancora in monitoraggio. Per la precisione, dei 6 pazienti che hanno concluso lo studio 3 hanno ricevuto il trattamento rTMS reale e 3 quello placebo.

"Fino ad ora - ha dichiarato Serpelloni, Capo del **DPA**- i dati preliminari sono incoraggianti e ci mostrano che tutti coloro che hanno concluso lo studio sono riusciti a mantenere l'astinenza

anche dopo un mese dalla fine del trattamento e il monitoraggio continua. Il consumo della sostanza è stato valutato attraverso ciò che ha riferito il soggetto e controllato con gli esami di

laboratorio. Sul piano sanitario crediamo che la rTMS, potrebbe rappresentare essere un ulteriore e valido strumento di supporto agli attuali trattamenti, da utilizzare anche nella pratica clinica e in futuro migliorare così la risposta alle terapie tradizionali dei pazienti affetti da dipendenza. Questa tecnica di stimolazione cerebrale, inoltre, potrebbe essere una promettente modalità di trattamento non invasivo anche per le dipendenze comportamentali, come quella da gioco d'azzardo patologico".

## **DROGA: DIPARTIMENTO, STUDIO ITALIANO MOSTRA DANNI A CERVELLO**

(ANSA) - ROMA, 13 NOV - Uno studio italiano ha evidenziato, grazie alla tecnica delle neuroimmagini, gli effetti sul cervello di due sostanze stupefacenti molto diffuse, la cocaina e la cannabis. Lo ha reso noto il capo del Dipartimento nazionale antidroga, Giovanni **Serpelloni**, nel corso del Congresso internazionale "Addiction: new evidence from neuroimaging and brain stimulation", in corso a Verona. Il Dipartimento - la cui delega è affidata al ministro per la Cooperazione e l'Integrazione Andrea Riccardi - ha effettuato una mappatura delle alterazioni del cervello dovute al consumo di queste due sostanze. Per entrambi il dato scientificamente saliente si rivelato una interazione diretta tra il consumo di droga e la risposta della corteccia prefrontale, cioè la cosiddetta "area del controllo". In particolare, per quanto riguarda la cannabis, le risonanze effettuate hanno evidenziato significative correlazioni tra i deficit nella memorizzazione e apprendimento riscontrati ai test e la riduzione nello spessore corticale delle aree temporo-mesiali. "Lo studio - ha spiegato **Serpelloni** - evidenzia come l'uso di droga influisce direttamente sulla corteccia prefrontale, allontanando la capacità decisionale dell'individuo, anche rispetto alla stessa assunzione di droghe. Capire quali meccanismi neurologici si inneschino prima, durante e dopo l'assunzione di droghe, come ad esempio l'alterazione dell'integrità microstrutturale in diverse aree cerebrali e una riduzione del glutammato, il più importante neurotrasmettitore eccitatorio del sistema nervoso centrale, significa fare un passo in avanti nella possibilità di dare risposte concrete alla sfida della prevenzione dall'uso di droghe". (ANSA).

## **DROGA: CANNABIS E COCA, ITALIANI "FOTOGRAFANO" DANNI AL CERVELLO**

(AGI) - Roma, 13 nov. - C'è un modo per evidenziare in modo scientifico e oggettivo gli effetti delle diverse sostanze stupefacenti sul cervello dell'uomo: le neuroimmagini. E' con questa tecnica - più specificatamente con la Risonanza magnetica ad alto campo - che il DPA, la cui delega è affidata al Ministro per la Cooperazione Internazionale e l'Integrazione, Andrea Riccardi, in collaborazione con l'Unità di neuroscienze del Dipartimento delle Dipendenze Ulss 20 di Verona, e l'Unità di Neuroscienze dell'Azienda ospedaliera Universitaria integrata di Borgo Trento (Verona), ha effettuato una mappatura delle alterazioni microstrutturali e funzionali dovute al consumo di droga. Lo studio è stato presentato questa mattina nel corso della conferenza stampa del 3° Congresso internazionale "addiction: new evidences from neuroimaging and Brain

Stimulation in corso a Verona nell'Auditorium della Gran Guardia. Le sostanze stupefacenti prese in considerazione sono le due più diffuse, che abbracciano sia fasce d'età diverse sia diversi strati sociali: la cocaina e la cannabis. Per entrambi il dato scientificamente saliente si è rivelato una interazione diretta tra il consumo di droga e la risposta della corteccia prefrontale, cioè la cosiddetta "area del controllo". Nel dettaglio, la ricerca era finalizzata all'individuazione delle aree del cervello che si attivano sia nel cosiddetto "craving", ossia la pulsione che porta il soggetto ad avvicinarsi alla droga, sia nel "resisting", cioè la capacità di controllare l'assunzione compulsiva arrivando a rimandarla. I pazienti presi in considerazione non hanno reagito tutti allo stesso modo: i "responder" hanno attivato in maniera significativa la corteccia prefrontale, appunto, cosa che non hanno fatto i cosiddetti "low responder". Questo dato risulta particolarmente importante perché permette di ipotizzare un precoce controllo inibitorio da parte delle regioni prefrontali per la strutturazione di una strategia cognitiva vincente per il controllo dell'impulso di assumere droga. Per ciò che riguarda la cannabis, invece, le risonanze effettuate hanno evidenziato significative correlazioni tra i deficit nella memorizzazione e apprendimento riscontrati ai test e la riduzione nello spessore corticale delle aree temporo-mesiali. "Lo studio - ha spiegato Serpelloni, capo del DPA - evidenzia come l'uso di droga (cocaina e cannabis) influisce direttamente sulla corteccia prefrontale, allontanando la capacità decisionale dell'individuo, anche rispetto alla stessa assunzione di droghe. Capire quali meccanismi neurologici si inneschino prima, durante e dopo l'assunzione di droghe, come ad esempio l'alterazione dell'integrità micro strutturale in diverse aree cerebrali e una riduzione del glutammato, il più importante neurotrasmettitore eccitatorio del sistema nervoso centrale, significa fare un passo in avanti nella possibilità di dare risposte concrete alla sfida della prevenzione dall'uso di droghe". (AGI) .

- **Rassegna Stampa locale**

## **OggiTreviso**

### **E' provato: la marijuana rende scemi**

#### **Fasi le canne riduce il quoziente intellettivo e la capacità di apprendimento**

**VERONA** - La marijuana rende scemi. E questo - pare - è uno dei motivi per cui ci si oppone alla legalizzazione di questa sostanza. Se ne è parlato oggi, a Verona. Esperti italiani e statunitensi hanno delineato il quadro emerso dalla ricerca fatta sugli effetti della cannabis. E la marijuana è stata dipinta come la peggior nemica degli studenti.

"Il Dipartimento nazionale antidroga - spiega Andrea Riccardi, ministro per la Cooperazione e l'integrazione - ha effettuato una mappatura delle alterazioni del cervello dovute al consumo di questa sostanza. Il dato scientificamente saliente si è rivelato una interazione diretta tra il consumo di cannabis e la risposta della corteccia prefrontale, cioè la cosiddetta "area del controllo". In particolare, le risonanze effettuate hanno evidenziato **significative correlazioni tra i deficit nella memorizzazione e apprendimento** riscontrati ai test e la riduzione nello spessore corticale delle aree temporo-mesiali

"Lo studio - ha spiegato Giovanni Serpelloni, capo del dipartimento - evidenzia come l'uso di droga influisce direttamente sulla corteccia prefrontale, allontanando la capacità decisionale dell'individuo, anche rispetto alla stessa assunzione di droghe". Al Congresso internazionale "Addiction: new evidence from neuroimaging and brain stimulation" ha partecipato un ente americano che si occupa di tossicodipendenze. Anche le ricerche di questo istituto, rese note dal direttore Nora Volkow, hanno evidenziato come la cannabis sia in grado di ridurre il quoziente intellettivo, la memorizzazione, l'attenzione, la motivazione e il coordinamento psico-motorio.

"Ci potremo aspettare un forte calo del rendimento scolastico sia a Washington che nel Colorado, dove hanno legalizzato la marijuana, se questo verrà realmente applicato - ha commentato Volkow - come ricercatrice ritengo che favorire il consumo di marijuana negli adolescenti crei un notevole danno alla maturazione cerebrale".

Insomma, a scuola, chi si fa le canne è svantaggiato. Fa fatica a studiare, si sforza, perde tempo, non ce la fa. Anzi: a detta degli esperti, chi fuma marijuana la voglia di studiare proprio non ce l'ha. E così, non comincia nemmeno.

## L'Arena

13/11/2012

**LABORATORIO NAZIONALE. La coop da 30 anni sul campo. Soddisfatto il presidente Mirandola**

### **Dipendenze, l'America a scuola alla Genovesa**

martedì 13 novembre 2012 **CRONACA**, pagina 18

**Manuela Trevisani**

**Nora Volkow, direttore «National Institute on Drug Abuse»: «È uno dei centri di recupero più belli che io abbia mai visto»**

L'America a scuola di comunità terapeutica in Italia, e in particolare a Verona. Il direttore del «National Institute on Drug Abuse» (Nida) Nora Volkow ha fatto visita ieri a La Genovesa, storica comunità di educatori, psicologi e medici che gestisce un centro di recupero e una pronta accoglienza per tossicodipendenti e persone con problemi legati all'abuso di alcol. «Verona è un laboratorio nazionale dove sperimentare nuove metodologie di cura e prevenzione delle dipendenze», ha spiegato Giovanni Serpelloni, capo del Dipartimento Politiche antidroga del Consiglio dei ministri. «Il governo americano ha firmato con il nostro un accordo di collaborazione: con la riforma sanitaria avviata negli Stati Uniti dal presidente Obama, infatti, anche i servizi pubblici americani devono iniziare a dare risposte al problema della tossicodipendenza». La visita della presidente del Nida ha, dunque, proprio l'obiettivo di conoscere gli approcci metodologici e le terapie utilizzate in Italia per contrastare la piaga sociale della droga. Dopo aver ascoltato le esperienze del presidente della Genovesa, Luigi Mirandola, la Volkow ha fatto un giro di perlustrazione nella comunità. Dalla mensa alla sala dedicata alle attività di recupero scolastico, dove i ragazzi seguono programmi individualizzati e scanditi ora per ora. Dalle aule dove si tengono le riunioni psicologiche di gruppo al gioiello di cui la Genovesa va più fiera: la fattoria didattica, dove gli ospiti della comunità si esercitano ad allevare e custodire cavalli, mucche, asini, piccioni, oche etc. «È uno dei centri di recupero più belli che io abbia mai visto, perché offre ai ragazzi l'opportunità di vivere in un ambiente dove possono sia studiare, sia dedicarsi alla natura, circondandosi di animali e campi», ha commentato il direttore del Nida, che oggi parteciperà al congresso sulla Dipendenza (Addiction: new evidences from Neuroimaging and Brain stimulation), organizzato al Palazzo della Gran Guardia a partire dalle 9. «Un altro aspetto peculiare di questa comunità è il range di età molto ampio: vengono, infatti, mescolate generazioni diverse». La Volkow ha messo a confronto gli approcci terapeutici utilizzati in America con quelli italiani, trovando dei punti di contatto. «Gli interventi comportamentali cercano tutti di insegnare ai giovani a evitare di ricadere nel tunnel della droga, spiegando loro la natura della malattia, cioè la dipendenza», ha illustrato Volkow. «Nel nostro Paese i programmi sono spesso più rigidi su molte attività, cioè impongono condizioni dure soprattutto nei primi mesi». Molto soddisfatto per la visita il presidente Mirandola, che ha spiegato i successi ottenuti dalla comunità nei suoi trent'anni di storia. «Da quando La Genovesa è stata fondata, abbiamo seguito circa 2.000 persone con problemi di alcol e tossicodipendenza. Nel 30-40 per cento dei casi il programma viene portato a termine con successo e per un altro 30% di casi si riesce a evitare il rischio di ricadute».

## L'Arena

### Marijuana legale? Apprendimento a rischio.

#### Uno studio al congresso di Neuroscienze

13/11/2012

**Verona.** Uno studio statunitense dimostra che la legalizzazione dell'uso di cannabis produce un aumento dei consumi soprattutto nelle fasce più vulnerabili giovanili e che l'uso di marijuana è in grado nel tempo di ridurre il quoziente intellettivo, la memorizzazione, l'attenzione, la motivazione e il coordinamento psicomotorio dei consumatori. Lo ha reso noto Nora Volkow, direttore del Nida (National institute on drug abuse, l'ente americano che si occupa di tossicodipendenze), nel corso del Congresso internazionale sulle neuroscienze che si sta svolgendo alla Gran Guardia a Verona. Volkow ha presentato a Verona uno studio esauriente del Nida durato oltre 30 anni.

«Ci potremo aspettare un forte calo del rendimento scolastico sia a Washington che nel Colorado, dove hanno legalizzato la marijuana, se questo verrà realmente applicato - ha commentato Volkow -; come ricercatrice ritengo che favorire il consumo di marijuana negli adolescenti crei un notevole danno alla maturazione cerebrale». Dello stesso parere il capo del Dipartimento italiano antidroga, Giovanni Serpelloni: «La legalizzazione - ha detto - può aprire le porte alla diffusione dell'uso e dei danni neurocognitivi conseguenti. Inoltre, rendendo socialmente tollerato l'uso, si assiste a una diminuzione della disapprovazione sociale, fattore preventivo che si è dimostrato molto importante nel ridurre l'uso da parte degli adolescenti, favorendo una tolleranza di questa sostanza, che ne incrementerà il consumo con gravi ripercussioni sulla salute mentale, soprattutto nelle giovani generazioni. Quindi è necessario non usare alcun tipo di sostanza stupefacente, nè abusare di alcol».

## L'Arena

### Trattamento delle dipendenze, ricerca presentata a Verona

13/11/2012

**Verona.** La stimolazione magnetica transcranica ripetitiva (rtms) è una tecnica di stimolazione cerebrale non invasiva che negli ultimi anni è stata sperimentata come potenziale trattamento per la cura delle dipendenze. Per questo, nell'ambito degli studi sulla stimolazione cerebrale nel trattamento della tossicodipendenza e dell'alcol, l'unità di neuroscienze del dipartimento delle dipendenze di Verona, in collaborazione con l'Università di Verona e il Dpa, la cui delega è affidata al ministro per la Cooperazione internazionale e l'integrazione, Andrea Riccardi, ha attivato delle ricerche sia per esplorare la complessa patofisiologia delle tossicodipendenze, sia per valutarne le potenzialità nel trattamento. La ricerca, presentata questa mattina nel corso della conferenza stampa del terzo congresso internazionale dal titolo «Addiction: new evidences from neuroimaging and brain stimulation» in corso a Verona, ha riguardato l'applicazione della rtms sulla corteccia prefrontale dorsolaterale sinistra in un gruppo di soggetti alcolodipendenti e tossicodipendenti in trattamento, e ha valutato l'efficacia dell'inserimento di sedute di stimolazione magnetica transcranica ripetitiva (rtms)

all'interno di un programma di trattamento della dipendenza da alcol o droghe. Questo progetto di ricerca ha sottoposto i pazienti a un trattamento innovativo nel ridurre il consumo di alcol e droghe.

## L'Arena

**LOTTA AGLI STUPEFACENTI. A Verona il terzo congresso internazionale sulla dipendenza**

**«Così le droghe possono fare danni al cervello»**

mercoledì 14 novembre 2012 **CRONACA**, pagina 15

**Manuela Trevisani**

**Il dottor Serpelloni: «Le tecniche di neuroimmagine consentono di visualizzare le lesioni e i deficit provocati dall'uso di sostanze»**

Studiare, comprendere e imparare a curare la dipendenza dalla droga. È questo l'obiettivo dell'accordo di collaborazione scientifica tra il Dipartimento per le Politiche antidroga italiano e il National institute on drug abuse (Nisa) americano. Siglata nel luglio 2011, l'intesa ha cominciato a dare i primi frutti, trovando proprio a Verona terreno particolarmente fertile per lo sviluppo dei progetti. A spiegarlo è stato il capo del Dipartimento, Giovanni Serpelloni, in occasione del terzo congresso internazionale sulla dipendenza, dal titolo «Addiction, new evidences from neuroimaging and brain stimulation», che si è svolto ieri alla Gran Guardia. «Il dipartimento ha finanziato una serie di attività per la cura della tossicodipendenza, alcune ospitate di buon grado dal Comune di Verona, dall'Ulss 20 e dalla Regione Veneto», ha illustrato Serpelloni. «In particolare, abbiamo attivato 14 progetti nazionali e 5 internazionali per tradurre le ricerche scientifiche in pratica clinica e rendere gli interventi di cura e riabilitazione sempre più efficaci». Secondo Serpelloni è importante capire i meccanismi con cui le droghe entrano nel cervello di chi le assume e soprattutto come possono uscirne: «La tossicodipendenza è una malattia prevedibile, curabile e guaribile». Il sindaco Flavio Tosi si è detto orgoglioso per la partecipazione della città a questi progetti di ricerca: «Si tratta di un tema delicatissimo, soprattutto per Verona e per ciò che è stata in passato (tra gli anni Settanta e Ottanta era stata ribattezzata la «Bangkok d'Italia», ndr). Oggi il problema è meno visibile, ma non per questo meno rilevante». Nora Volkow, direttore del «National institute on drug abuse» americano, ha sottolineato l'importanza di mettere in rete le conoscenze scientifiche di diversi Paesi. «Lo sviluppo di una partnership forte ci permetterà di velocizzare lo sviluppo di nuovi farmaci e trattamenti per la cura della tossicodipendenza». In particolare, l'unità di Neuroscienze del Dipartimento Dipendenze dell'Ulss 20, in collaborazione con l'Azienda ospedaliera universitaria integrata di Borgo Trento e il Dipartimento Politiche antidroga, ha portato avanti una serie di studi sugli effetti della droga sul cervello attraverso avanzate tecniche di risonanza magnetica ad alto campo. «Le tecniche di neuroimmagine», ha spiegato Serpelloni, «hanno dato un grande contributo nell'identificare le basi neurologiche della dipendenza da sostanze e nello spiegare i deficit riscontrati nel consumatore di droghe». Qualche esempio di effetti dannosi delle sostanze stupefacenti? «Le metanfetamine sono correlate a una maggiore incidenza di Parkinson, l'ecstasy porta a una maggiore vulnerabilità alla depressione e al suicidio, la cocaina può condurre all'infarto, riducendo la distribuzione di ossigeno», ha

illustrato la Volkow. «La nicotina può avere un impatto sulla concentrazione di enzimi multipli nel cervello e ciò è particolarmente rischioso quando la donna è in gravidanza, durante il periodo fetale. La marijuana, infine, specialmente se assunta nell'adolescenza può ridurre il quoziente intellettivo dell'individuo».

## L'Arena

### Stimolazione magnetica a Marzana

mercoledì 14 novembre 2012 **CRONACA**, pagina 15

All'ospedale di Marzana è stata sperimentata la stimolazione magnetica transcranica ripetitiva, cioè una tecnica di stimolazione cerebrale non invasiva, che potrebbe essere efficace per la cura delle dipendenze da droga e alcol. A portare avanti lo studio è stata l'Unità di Neuroscienze del Dipartimento dipendenze dell'Ulss 20, in collaborazione con l'Università e con il Dipartimento Politiche antidroga. Da marzo a oggi sono stati reclutati e trattati otto pazienti alcolisti (sei maschi e due femmine, dell'età media di 47,5 anni). Di queste otto persone, sei hanno già concluso la cura e due sono ancora in fase di monitoraggio. «Finora i dati preliminari sono incoraggianti e ci mostrano che tutti coloro che hanno concluso lo studio sono riusciti a mantenere l'astinenza anche dopo un mese dalla fine del trattamento. E il monitoraggio continua», spiega Giovanni Serpelloni, capo del Dipartimento. «Sul piano sanitario, riteniamo che questa tecnica potrebbe essere un ulteriore valido strumento di supporto agli attuali trattamenti e potrebbe rappresentare una promettente modalità di trattamento non invasivo anche per le dipendenze comportamentali, come quella del gioco d'azzardo patologico». M. TR.

Certi i danni delle cosiddette droghe leggere

# Con la marijuana ci si fuma l'intelligenza

L'uso di metanfetamine è associato a maggior incidenza del Parkinson. L'abuso di ecstasy conduce alla vulnerabilità a depressione e suicidio, quello di cocaina all'ictus. La nicotina può avere effetti negativi sullo sviluppo del cervello, specie sul nascituro se la donna è in gravidanza. Dannosa è la marijuana, il cui utilizzo in età adolescenziale può favorire un decremento nel livello di crescita delle cellule cerebrali. Oggi, dopo trent'anni di ricerche, è l'evidenza scientifica a dar valore a tutte queste affermazioni. Merito di uno studio che è frutto di un accordo internazionale di collaborazione scientifica, siglato a Roma nel 2011, tra il Dipartimento per le Politiche antidroga e l'istituto americano "Nida-National institute on drug abuse". Strumento fondamentale per i ricercatori sono state, in particolare, le moderne tecniche di "imaging" (come la risonanza magnetica ad alto campo) condotte su tossicodipendenti durante o in se-

guito a vari periodi di esposizione alla droga: esse hanno permesso di scrutare in modo non invasivo il cervello umano e indagare gli effetti acuti e le conseguenze a lungo termine correlate all'uso di sostanze stupefacenti.

Lo studio, una mappatura delle alterazioni microstrutturali e funzionali condotta in collaborazione con le Unità di Neuroscienze del Dipartimento delle Dipendenze dell'Ulss 20 e dell'Azienda ospedaliera universitaria integrata di Borgo Trento, «evidenzia come l'uso di droga (cocaina e cannabis) influisce direttamente sulla corteccia prefrontale, allontanando la capacità decisionale dell'individuo. Capire quali meccanismi si inneschino prima, durante e dopo l'assunzione di droghe significa fare passi in avanti nella possibilità di dare risposte concrete alla sfida della prevenzione dall'uso di droghe» ha spiegato il capo del Dipartimento per le Politiche antidroga, **Giovanni Serpelloni**, in occasione del terzo congresso interna-

zionale "Addiction: news evidences from neuroimaging and brain stimulation" che si è tenuto a Verona lo scorso 13 novembre. Informazioni la cui validità riscontrata in campo scientifico (per esempio nell'alterazione del sistema della gratificazione, della memorizzazione, dei processi decisionali e controllo del comportamento) aprì la strada non solo a nuovi modelli di interpretazione della tossicodipendenza, ma a differenti prospettive di diagnosi, cura e riabilitazione. «Su questi temi lavorano 14 progetti nazionali e 5 internazionali che continueremo a finanziare per trasferire elementi della ricerca nella pratica clinica, per interventi di cura e riabilitazione sempre più efficaci» ha proseguito. «La tossicodipendenza è una malattia prevedibile, curabile e guaribile con buoni risultati e un'integrazione sia sociale che lavorativa soddisfacente». Tra i supporti ai trattamenti per curare la dipendenza da alcol e droga c'è la stimolazione magnetica transcranica ripetitiva:





*Le risonanze magnetiche condotte su tossicodipendenti permettono di indagare gli effetti acuti e le conseguenze a lungo termine causate dal consumo di sostanze*

innovativa tecnica di stimolazione cerebrale non invasiva la cui sperimentazione è stata avviata, nel Veronese, su soggetti alcolodipendenti e tossicodipendenti. Si tratta di 8 pazienti (6 maschi e due femmine) che, con ricovero di tre settimane avviato lo scorso marzo all'ospedale di Marzana, hanno accettato di sottoporsi alla sperimentazione. «I dati preliminari sono incoraggianti – ha rivelato – e ci mostrano che tutti coloro che hanno concluso lo studio sono riusciti a mantenere l'astinenza anche dopo un mese dalla conclusione del trattamento e il monitoraggio continua».

Sul fronte dell'ideazione di innovativi farmaci a contrasto della tossicodipendenza è impegnato l'ente americano "Ni-

da", come ha ricordato la direttrice **Nora Volkow**: «Nel campo della prevenzione l'Italia è molto proattiva e ha messo in atto una serie di progetti con successo. La nostra priorità è nello sviluppo di farmaci per curare la dipendenza da droga». L'attenzione rimane comunque concentrata sui danni provocati dalle sostanze stupefacenti, tra le quali «la marijuana che, specialmente se assunta nell'adolescenza, può ridurre il quoziente intellettuale dell'individuo» oltre a intaccare memorizzazione, attenzione, motivazione e coordinamento psicomotorio. «Ci potremo aspettare un forte calo del rendimento scolastico sia a Washington che nel Colorado, dove hanno legalizzato la marijuana, se questo verrà

realmente applicato. Come ricercatrice ritengo che favorire il consumo di marijuana negli adolescenti crei un notevole danno alla maturazione cerebrale» ha sottolineato. Le ha fatto eco Serpelloni: «La legalizzazione può aprire le porte alla diffusione dell'uso e dei danni neurocognitivi conseguenti. Inoltre, rendendo socialmente tollerato l'uso, si assiste a una diminuzione della disapprovazione sociale, fattore preventivo che si è dimostrato molto importante nel ridurre l'uso da parte degli adolescenti, favorendo una tolleranza di questa sostanza, che ne incrementerà il consumo con gravi ripercussioni sulla salute mentale, soprattutto nelle giovani generazioni».

**Marta Bicego**

<http://www.fastweb.it/portale/canali/benessere/scienza-e-medicina/contenuti/articolo/?id=56180781>

23 Novembre 2012

## **Dove agiscono cannabis e cocaina**

### **Cannabis e cocaina: uno studio italiano ne esamina i meccanismi neurologici alla base**

Grazie all'utilizzo di tecniche di Neuroimaging, uno studio del Dipartimento per le Politiche antidroga, in collaborazione con l'Unità di neuroscienze del Dipartimento delle Dipendenze Ulss 20 di Verona, e l'Unità di Neuroscienze dell'Azienda ospedaliera Universitaria integrata di Borgo Trento (Verona), ha individuato le aree cerebrali che si attivano durante il consumo di cannabis e cocaina. Nello specifico la ricerca è nata con lo scopo di individuare le zone del cervello che si mettono in funzione durante due particolari momenti: quello in cui il soggetto sperimenta il desiderio di assumere le sostanza, il carving; e la capacità dell'individuo di porre un freno e rimandarne il consumo, il cosiddetto resisting.

Per effettuare l'indagine sono stati reclutati soggetti con una diagnosi di dipendenza da sostanze psicoattive e, grazie alla tecnica di risonanza magnetica ad alto campo, è stato possibile localizzare in modo ben definito le parti cerebrali interessate. Dai risultati emersi è stato possibile individuare due gruppi ben distinti, i "responder", ossia quei soggetti in cui ad attivarsi è stata l'area del controllo, la corteccia prefrontale; e i "low responder", coloro in cui il grado di attivazione di tale zona è risultato essere minore. Inoltre, nei consumatori di marijuana sono state rilevate delle forti correlazioni tra la riduzione dello spessore della corteccia cerebrale e deficit nelle capacità di memorizzazione e apprendimento.

Per arrivare a queste conclusioni, le mappature e i dati raccolti sono stati paragonati con quelli del gruppo di controllo, ossia ragazzi della stessa età non dipendenti da droghe e le. I risultati dello studio sono importanti non solo perché mettono in risalto le zone interessate nei meccanismi di controllo e di assunzione della droga ma, sapere cosa succede durante tali processi cerebrali aiuta anche gli operatori sanitari a gestire in modo più corretto e consapevole il paziente. Inoltre, la ricerca conferma come l'uso di sostanze agisca direttamente sulla corteccia prefrontale. Difatti, come spiega Giovanni Serpelloni, capo del DPA "Capire quali meccanismi neurologici si inneschino prima, durante e dopo l'assunzione di droghe, come ad esempio l'alterazione dell'integrità micro-strutturale in diverse aree cerebrali e una riduzione del glutammato, il più importante neurotrasmettitore eccitatorio del sistema nervoso centrale, significa progredire nella possibilità di dare risposte concrete alla sfida della prevenzione dall'uso di queste sostanze".

La ricerca, "Addiction: new evidences from neuroimaging and Brain Stimulation", nonostante rappresenti un importante passo in avanti, deve proseguire in questa direzione. Riuscire a vedere dove e come l'assunzione di sostanze agisce sul cervello aiuterà gli specialisti a capire perché alcuni trattamenti risultano più appropriati di altri e a individuare le terapie più adatte per la cura di tali pazienti.