

giuseppe montefrancesco

Letteralmente da **Cannabinoid–Opioid Interaction in Chronic Pain**
Clinical Pharmacology & Therapeutics, November 2011

I cannabinoidi e gli oppioidi condividono varie proprietà farmacologiche e possono agire sinergicamente. Negli esseri umani erano sconosciute (*era sconosciuto quanto potenzialmente potesse accadere ai parametri farmacocinetici e alla sicurezza, ndr*) le potenzialità farmacocinetiche e la sicurezza dei due farmaci in caso di una loro somministrazione combinata.

Per rispondere a queste domande è stato quindi intrapreso uno studio su 21 persone con dolore cronico e in regime di ricovero ospedaliero di 5 giorni; il piano terapeutico consisteva nella assunzione, 2 volte/die, di dosi morfina o ossicodone a lento rilascio.

Ai partecipanti è stato inoltre chiesto di inalare *cannabis* vaporizzata la sera del 1° giorno, poi 3 volte/die nei giorni 2-4 e infine la mattina del 5° giorno.

I prelievi di sangue venivano effettuati a intervalli di 12 ore nella 1° e nella 5° giornata di ricovero; l'entità del dolore cronico veniva misurata giornalmente.

Dopo esposizione alla *cannabis*, gli studi di farmacocinetica **non** hanno evidenziato **variazioni significative** nell'area sotto la curva della concentrazione plasmatica-tempo (*AUC; area under the curve*) sia per la morfina che per l'ossicodone

Inoltre, dopo l'aggiunta di *cannabis* vaporizzata il dolore era significativamente ridotto (in media del 27%, con un intervallo di confidenza del 95%, compreso tra 9 e 46)

Gli Autori hanno quindi concluso che **la cannabis vaporizzata potenzia gli effetti analgesici** degli oppioidi senza alterare in modo significativo i livelli plasmatici di questi ultimi. La combinazione dei due farmaci può consentire un trattamento con oppioidi a dosaggi inferiori e con minori effetti collaterali.

Dall'introduzione pag. 2



L'**inalazione** di *cannabis* vaporizzata consente il rilascio di livelli di THC (*tetraidrocannabinolo, unico tra i 66 cannabinoidi presenti nella pianta di cannabis ad attività psicotropa, ndr*) e dei rimanenti cannabinoidi simile a quelli ottenuti con la **marijuana fumata** ma con il vantaggio, a differenza di questa seconda modalità, di non esporre il consumatore ai prodotti della combustione.

da www.insostanza.it

*La cannabis può anche essere ingerita ma data la bassa solubilità del THC in acqua questo viene scarsamente assorbito; i prodotti della pianta vengono di norma fumati e solo raramente ingeriti **vaporizzati** (si utilizzano temperature elevate per liberare i principi attivi e non la combustione e si evitano così le sostanze tossiche del fumo).*

Dai risultati pag 3



Il meccanismo con il quale i cannabinoidi aumentano l'effetto analgesico degli oppioidi potrebbe avere ragioni farmacocinetiche e/o farmacodinamiche. Ad esempio, sia in vivo che in vitro essi sono in grado di inibire il metabolismo di altre sostanze. Il THC può rallentare la motilità gastrointestinale e ciò determina un più lento (e maggiore assorbimento) di sostanze assunte oralmente come il pentobarbital e l'etanolo. Il THC rallenta l'assorbimento intranasale della cocaina.

Negli animali, è stato osservato che i cannabinoidi aumentano nel cervello la captazione di droghe come la cocaina e la fenciclidina (PCP); comunque le esatte modalità con cui ciò avvenga non è stato ancora ben compreso.

Secondo i risultati è possibile che i cannabinoidi aumentino l'effetto analgesico degli oppiacei attraverso un meccanismo farmacodinamico.

Considerato che in animali era già stato osservato che la presenza di THC e **cannabidiolo** favoriva l'ingresso cerebrale di altre sostanze come la cocaina e la fenciclidina allora è possibile che ad aumentare l'effetto analgesico dei cannabinoidi partecipi anche un meccanismo farmacocinetico ossia la migliorata penetrazione degli oppioidi nel cervello. *(ovvero, l'aumentato effetto –meccanismo farmacodinamico– sarebbe conseguente al migliorato meccanismo farmacocinetico ndr).*

I partecipanti hanno riferito di avvertire soggettivamente un "alto" (una modificazione dello stato mentale) dopo l'inalazione dei vapori della cannabis; l'assunzione dei soli oppioidi per via orale non determinava tale conseguenza o, in caso, di poca entità.

da www.insostanza.it

*Un altro importante principio attivo è rappresentato dal **cannabidiolo** un composto con un effetto antagonista rispetto al THC. Questo cannabinoide non è psicotropo ma contribuisce a migliorare l'azione del THC perché ne influenza positivamente la farmacocinetica e riduce gli effetti collaterali sul respiro, frequenza cardiaca e temperatura.*

da www.insostanza.it

I cannabinoidi ottenuti dalla pianta di cannabis (femmina) **si consumano** essenzialmente con il fumo perché meglio assorbiti, mescolati al tabacco, e **sotto forma** di :

marijuana una miscela di foglie, gambi, semi e fiori secchi e sminuzzati della pianta; questa miscela può essere verde, marrone o grigio scuro.

La marijuana è utilizzata in diversi modi, quello più comune è di fumarla preparando una sorta di sigaretta chiamata "spinello" ma è utilizzata anche per la preparazione di infusi o mischiata a degli alimenti. A volte è fumata utilizzando delle pipe chiamate "bong";

hashish è la resina di colore marrone scuro che si ottiene tagliando le cime della pianta. Una volta raccolta viene seccata e pressata in mattoni o pani. Nel commercio da strada l'hashish viene venduto in palline o in piccoli formati (tavolette, bastoncini) e poi fumato sbriciolato nel tabacco; di colore nero con provenienza da Pakistan o Afganistan, verde o oro dal Messico;

olio di hashish; è l'estratto della resina a mezzo di solventi organici (acetone) ed evaporato. E' una soluzione liquida, viscosa e scura, che si fuma spalmandone qualche goccia sul tabacco di uno spinello.

Cannabinoid–Opioid Interaction in Chronic Pain
DI Abrams, P Couey, SB Shade, ME Kelly1 and NL Benowitz
Clinical Pharmacology & Therapeutics, November 2011.