

ENERGY DRINK E ALCOOL: UN COCKTAIL PERICOLOSO

di

Stefano Giannoni, Patrizia Santovecchi

L'uomo ha sempre cercato sostanze naturali o artificiali che aumentassero le sue prestazioni fisiche e/o mentali. In questa continua ricerca non vengono quasi mai presi in considerazione gli effetti collaterali e tossici che queste sostanze possono determinare a livello psico-fisico, come testimonia, forte di una esperienza personale, Charles Baudelaire (1821-1867), in "I paradisi artificiali (1860), Poema dell'Hashish": *«L'inclinazione frenetica dell'uomo per tutte le sostanze, salutari o rischiose, che esaltano la sua personalità, testimonia della sua grandezza. Perché aspira sempre a riaccendere le proprie speranze e a elevarsi verso l'infinito. Ma bisogna vedere i risultati».*

L'assunzione di sostanze avviene spesso per scopi diversi da quelli terapeutici; queste vengono utilizzate per produrre una sorta di "alterazione dello stato mentale" o per potenziare l'attività fisica e/o sessuale e comprendono sia l'impiego di sostanze illegali, che l'uso di sostanze legali in modo diverso da quello consentito. Esse non coinvolgono solo intellettuali o ricchi signori, bensì si sono diffuse in tutto il mondo, interessando milioni di persone di tutte l'età ed estrazione sociale. Il rapporto Eurisko-Federserd 2011 (Federazione italiana degli operatori dei dipartimenti e dei servizi delle dipendenze¹), conferma che i soggetti che si rivolgono ai SERT non presentano differenza di età (si va dai 12 anni ai 65), o differenza di censo o di cultura: 45% ha un titolo di studio superiore, il 47% lavora, il 76% vive con famiglia o amici, il 26% ha figli. In media a 14 anni si inizia a fumare, a 15 anni si usa cannabis, a 16 anni alcol, a 18 anni anfetamine/lsd, a 19 anni ecstasy/eroina a 20 anni cocaina/psicofarmaci.

Il problema dell'assunzione di droga è ormai inveterato è lontano nel tempo, tanto che già il giornalista Ennio Flaiano (1910-1972), affermava che *«l'oppio è ormai la religione dei popoli»*. Più vicina a noi e non meno allarmante, anzi, è la dichiarazione rilasciata dall'ONU, secondo cui *«La guerra alla droga è persa»* (Rapporto ONU 2011). La normalizzazione dell'abuso di sostanze, oggi, si ha nella mentalità di molti preadolescenti e adolescenti che, pur non utilizzando droghe pesanti come eroina e/o cocaina, fanno uso di fumo e di alcool e di sostanze energetiche, preludio spesso dell'assunzione di droghe letali.

Una ricerca condotta fra gli studenti italiani di età compresa fra i 15-19 anni evidenzia che, il 10% usa psicofarmaci (13% femmine, 7% maschi), il 23% usa cannabis, il 2,7% usa cocaina, il 1,2% usa eroina. Tanto che l'Italia risulta fra i primi dieci nel consumo di tabacco, cannabis e tranquillanti. Risultiamo nella *top ten* anche per il consumo di alcool, che *«si conferma come la sostanza maggiormente usata dai giovani»*.

¹ Stefania Fregosi, Alfio Lucchini, Piero Fausto D'Egidio, (21 Giugno 2011), Studio GfK Eurisko-FeDerSerD Tossicodipendenze in Italia: http://www.federserd.it/documenti/Studio_DEMOS%20per%20sito.pdf

Il percorso “iniziatico” fra i giovani sembra il seguente: si inizia con comportamenti a rischio come fumo e alcool, in età preadolescenziale e/o adolescenziale, e si prosegue con anfetamine, LSD, ecstasy e cocaina. Infine, se la cosa più essere di qualche “consolazione”, risultiamo nella media per il consumo di droghe pesanti e, per il momento, non sembra essere rilevante il consumo di inalanti, come solventi e colle (Espad-Cnr, 2011²).

Gli Energy Drink: un nuovo modo di consumare caffeina

Dal nome che racchiude tutto un programma: “Energia”, “Brava”, “Sex”, “Toro”, “Mostro”, “Atomico”, “Dinamite senza Paura”, “Estrema”, “Re”, “Cocaina”, “Cannabis”. Dal colore variabile che va dal giallo al rosso o al rosa. Gli Energy Drink sono bevande vendute in lattina, generalmente gassate, analcoliche, dal sapore dolce e appetibile; contenenti, nella loro formulazione, sostanze in grado di consentire e facilitare prestazioni che comportino un forte dispendio d’energia. Un incremento della performance, della concentrazione, della velocità di reazione, dell’attenzione, dello stato emozionale, della pressione arteriosa e del metabolismo. Limitando in tal modo i conseguenti stati d’affaticamento fisico e/o mentale. I giovani ne fanno largo uso per studiare, per attenuare l’ansia da prestazione, per fare le ore piccole in discoteca e spesso le mischiano all’alcool. Gli Energy Drink, da non confonderli con gli Sport Drink, bevande con integratori minerali, ma prive di sostanze stimolanti (come ad esempio il Gatorade), contengono, viceversa, un’alta concentrazione di caffeina, tanto che possono provocare effetti collaterali anche pericolosi per la salute. Che queste bevande energetiche non fossero tanto salutari era più che un dubbio sorto da tempo. Adesso però la conferma arriva da fonti autorevoli. La Rivista “Pediatrics”³, per esempio, evidenzia che su 5.448 casi di overdose da caffeina, registrati negli Stati Uniti nel 2007, il 46% riguarda giovani di età inferiore ai 19 anni, tanto che in diversi Stati si è discusso se limitare la pubblicità e/o la vendita degli Energy Drink.

Nel 68 Congresso Nazionale di Pediatria⁴, tenutosi a Roma, nel mese di maggio di questo anno, è stata sottolineata la pericolosa diffusione dell’uso di Energy Drink nella popolazione giovanile. Il consumo di queste bevande, infatti, rappresenta una minaccia per cuore ed ossa: sono sufficienti due lattine per superare la soglia di tolleranza. Oltre ai rischi di sovrappeso ed obesità per il loro alto contenuto di zuccheri. Anche il “Sistema di Allerta Precoce e Risposta Rapida”, del Dipartimento Politiche Antidroga della Presidenza del Consiglio dei Ministri, già nel marzo 2010, «aveva attivato un’allerta relativa ad alcuni casi di intossicazione da Energy Drink, evidenziando i rischi potenziali per la salute derivanti dal consumo di bevande energetiche»⁵. Esempio, a questo proposito, il caso di una bambina filippina di 1a media, da poco tempo in Italia, che, durante una gara scolastica di corsa campestre viene colpita da un malore tale da richiedere l’intervento del medico 118.

² European School Survey Project on Alcohol and Other Drug, rapport Espad-Cnr, 2011 (31 Maggio 2012); <http://www.espad.org/en/Reports-Documents/ESPADReports/>

³ Pediatrics: Health Effects of Energy Drinks on Children, Adolescents, and Young Adults: <http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2011/02/14/peds.2009-3592.abstract>

⁴ Energy Drinks. Allarme dei pediatri: <http://salute24.ilsole24ore.com/articles/14306-energy-drinks-allarme-dei-pediatri> (Maggio 2012).

⁵ Droga@news: http://www.droganews.it/news/1366/Energy_drink_e_giovani,_una_%22coppia%22_pericolosa.html

Alla visita la bambina presenta tachicardia, ipotensione, abbondante sudorazione; dopo una rapida anamnesi, si scopre che circa 20 minuti prima della gara aveva assunto una lattina (250 ml) di uno dei più diffusi Energy Drink, cioè una bevanda ad alto contenuto di caffeina e di taurina, per «*andare più forte e vincere la gara*» - racconta la bambina - ed essere, così, finalmente considerata da tutti.

Gli Energy Drink, dunque, sono un vero e proprio concentrato di caffeina, ne possono contenere fino a 10 volte in più rispetto ad una comune Cola (10 mg % ml), e, come già accennato, contengono un elevato contenuto di zuccheri, oltre ad altre sostanze ad azione stimolante di origine vegetale come guaranà (contenente altra caffeina), ginseng, erba mate, ginkgo biloba e aminoacidi (come taurina e carnitina), glucuronolactone, antiossidanti e vitamine. Preoccupante una nuova tipologia di Energy Drink, denominata “*Hardcore Energy Drink*”, che risulta addirittura contenere, in una lattina da 250 ml, un quantitativo di caffeina e taurina tre volte superiore agli Energy Drink tradizionali. Attualmente, il più potente Energy Drink in commercio è il “*Wired x505*”, dove 505 sta ad indicare i milligrammi di caffeina contenuti nella lattina da 690 ml, oltre a 4.400 mg di taurina e una quantità di vitamine del gruppo B che supera ampiamente la dose giornaliera consigliata. Tanto per fare un paragone, una lattina di Energy Drink tradizionale mediamente contiene da 600 a 1.000 mg di taurina e caffeina in quantità variabile da 20 a 50 mg % ml. In Italia, ad esempio, gli Energy Drink tradizionali contengono una quantità massima di caffeina pari a 32 mg/100 ml. Nell’ultimo decennio le vendite di questi energizzanti sono enormemente cresciute, anche in virtù di campagne pubblicitarie che hanno puntato decisamente sul mondo giovanile.

Dagli USA all’Italia, i nomi scelti spesso, si ispirano ai fumetti (*Daredevil*), al mondo dello spettacolo (*Rockstar*), o richiamano il mondo del wrestling (*Tiger Shot*). Un mercato a dir poco redditizio se si pensa che una marca tra le più diffuse a livello mondiale (ben 161 Paesi), nel 2010, ha venduto in tutto il mondo oltre 4,2 miliardi di lattine, per un giro d’affari complessivo di oltre 3,8 miliardi di euro. Ma il consumo degli Energy Drink non riguarda solo il mondo giovanile, molti sono gli adulti che si rivolgono a questi energizzanti nella ricerca di una sovraddose di energia, da “spendere” durante una normale giornata di lavoro e/o di vita quotidiana. Il ricorso a “stimolanti” esterni sta diventando così comune tra la popolazione che possiamo affermare che chi ha timore ad utilizzare la sostanza “energizzante”, al momento più usata da tutte le categorie sociali: dall’avvocato all’operaio passando per le casalinghe, o verosimilmente la cocaina, si rivolge agli Energy Drink. La facilità con cui si assumono queste bevande non fa percepire adeguatamente la quantità di caffeina assunta, che pertanto può essere sottostimata rispetto, invece, a quella assunta attraverso la tradizionale tazzina di caffè. Anche perché le altre sostanze presenti nella miscela del caffè, che vanno a comporre la bevanda della classica tazzina, sono irritanti per lo stomaco e ne autolimitano, di solito, l’assunzione.

Perciò, sotto questa “nuova veste”, la caffeina ha il difetto/pregio, a seconda se siamo consumatori ignari o produttori accorti, di far dimenticare la sua tossicità: in particolare gli effetti sull’apparato cardiovascolare e la potenziale induzione alla dipendenza.

Perché se è vero che la tossicità della caffeina nelle dosi usuali (tazzina di caffè), non è elevata, questa lo diventa quando si superano determinati parametri, e la possibilità di acquistare liberamente prodotti contenenti alti tassi di caffeina, senza una adeguata consapevolezza, rende questo pericolo molto più presente e alla portata di tutti. Tanto è vero che l'intossicazione da caffeina, legata al consumo di bevande energetiche, è stata collegata a conseguenze fisiche collaterali quali: crisi epilettiche (Iyadurai e Chung, 2007), mania acuta (Machado-Vieira et al., 2001) e ictus (Worrall et al., 2005). Decessi attribuibili al consumo smodato di Energy Drink sono stati segnalati in Australia, Irlanda e Svezia (Ari Kapner, 2004).

La taurina e i suoi effetti

La taurina (acido 2-aminoetano solfonico) è un aminoacido filogeneticamente antichissimo con una distribuzione disomogenea nella biosfera. Negli animali, inclusi i mammiferi, questa sostanza rappresenta uno dei più abbondanti costituenti organici a basso peso molecolare (un essere umano di 70 kg contiene più di 70 g). Questa sostanza possiamo introdurla nel nostro organismo solo con le proteine animali, in quanto i cibi vegetali non possiedono questo aminoacido.

L'organismo è in grado di sintetizzare taurina che viene "costruita" nel fegato con l'aiuto di Vit B6 e l'unione di due amminoacidi, L-cisteina e la L-metionina. Questo aminoacido svolge delle importanti funzioni ed è presente ed indispensabile fin dai primi giorni di vita: tra le principali azioni della taurina ricordiamo le sue virtù antiossidanti e di sensibilizzatore del sistema immunitario (semberebbe attivare le NK cells e stimolare il rilascio di Interleukine IL-1 dai macrofagi). Contribuisce a regolare il battito cardiaco, le contrazioni muscolari, partecipa alla sintesi degli acidi biliari e svolge funzioni protettive a livello oculare. La taurina regola il trasporto di ioni intra ed extra cellulare e stabilizza elettricamente le membrane cellulari. Accresce la sua concentrazione in corso di stress e permette alla cellula di rispondere agli stress di un cambiamento dell'ambiente in cui questa è inserita. Interviene a livello cerebrale modulando la neurotrasmissione in senso inibitorio e a livello dell'ipotalamo induce ipotermia riducendo il turnover della serotonina. Negli sportivi la Taurina determina un incremento della performance cardiaca. Durante un intenso sforzo fisico i livelli plasmatici degli amminoacidi diminuiscono, essendo questi trasformati in zuccheri, dalle cellule del Fegato (neoglucogenesi), per produrre l'energia necessaria. Viceversa i livelli plasmatici di Taurina aumentano notevolmente, mentre le cellule muscolari rilasciano l'amminoacido, che poi è reperibile anche nelle urine. La Taurina pertanto può essere utilizzata come marker dello stress muscolare (Cuisinier et al. 2001). Nessuna RDA (dose giornaliera raccomandata) è stata stabilita, è una sostanza abbastanza sicura ma potrebbe interferire con farmaci anticonvulsivanti. Gli effetti collaterali di un utilizzo cronico di taurina non sono ancora ben documentati, comunque un eccesso di taurina, negli adulti, sembra provochi ipertensione, problemi gastrointestinali (diarrea e ulcera peptica) ed aggravi la psoriasi.

La caffeina e i suoi effetti

La caffeina è la sostanza chimicamente più attiva presente nelle bevande energizzanti. Questa è una sostanza organica naturale appartenente alla famiglia delle xantine (1,3,7-trimetilxantina) presente in natura nelle foglie, nei semi o nei frutti di oltre 60 piante, tra cui caffè, the, cacao, noci di cola e guaranà. Circa l'80% della popolazione mondiale la consuma ogni giorno. I paesi del Nord Europa (Finlandia, Norvegia e Danimarca), insieme agli USA, sono leader nel consumo di caffè, con un'assunzione media giornaliera, pro-capite, di circa 300/400 mg. L'azione della caffeina si esplica con l'aumento dei livelli intracellulari di AMPciclico (2° messaggero intracellulare) inibendo l'enzima che lo metabolizza (fosfodiesterasi) e attraverso una azione antagonista dei recettori dell'adenosina nel sistema nervoso centrale (recettori A1 presenti in tutta la corteccia, recettori A2 presenti nei nuclei della base). La caffeina stimola il Sistema Nervoso Centrale a livello bulbare partecipando alla regolazione del ritmo sonno-veglia. Elimina la sonnolenza, acuisce l'attenzione e stimola l'attività respiratoria a livello bulbare.

La stimolazione del Sistema Nervoso Autonomo Simpatico comporta un aumento della adrenalina con incremento della pressione arteriosa, della frequenza cardiaca, dell'afflusso di sangue ai muscoli, mentre diminuisce l'afflusso di sangue alla pelle ed agli organi interni. Inoltre, provoca un aumento del rilascio di glucosio da parte del fegato e della secrezione acida dello stomaco fino alla ulcera gastrica ed un incremento della diuresi. Interferisce, infine, sull'assorbimento del calcio e aumenta il rischio di erosione dentaria. In pazienti sani è dimostrato un aumento dell'aggregazione piastrinica, mentre si riscontra un aggravamento dei sintomi in pazienti psichiatrici e crisi convulsive in pazienti epilettici. Dosi maggiori di 300 mg possono aumentare il rischio di tumori gastrointestinali, malattie cardiache, aborto spontaneo, riduzione del peso fetale e potenziamento degli agenti teratogeni. Infine, la caffeina, dovrebbe essere sconsigliata in pazienti ipertesi, affetti da cardiopatie congenite quali la sindrome del QT lungo, donne in gravidanza ed in allattamento.

Caffeina e Doping

La caffeina accresce potenza e resistenza muscolare: 4 mg/kg di caffeina assunti con abbondante acqua un'ora prima di una gara producono un incremento della prestazione fisica (aumentando la potenza e la resistenza muscolare durante attività a intensità relativamente bassa), ed una riduzione del senso di fatica. Per questa sua dimostrata efficacia come sostanza ergogena la World Anti-Doping Agency (WADA), l'aveva inserita nella lista delle sostanze proibite: una concentrazione urinaria di 12 ug/l veniva considerato "doping". Per raggiungere questo valore servono dalle 5 alle 8 tazze di caffè, preparate secondo i metodi in uso negli Usa e nei paesi nordici. Mentre occorrono dalle 10 alle 12 tazzine di caffè espresso (in una tazzina sono presenti 80/100 mg). Nel 2004 la caffeina è stata tolta dalla lista dalle sostanze ritenute dopanti per la sua difficoltà di applicazione, restando comunque sottoposta a "monitoraggio" da parte delle autorità anti-doping.

Caffeina e farmacocinetica

La caffeina viene rapidamente assorbita per via orale, dopo una somministrazione orale di 100 mg (un caffè), le concentrazioni plasmatiche di picco di circa 1,5-1,8 ug/ml sono raggiunte dopo 50-75 minuti. Essa viene metabolizzata nel fegato dal citocromo P450 1A2 (CYP1A2) e trasformata in teofillina (4%), teobromina (12%), paraxantina (84%); l'1% della caffeina immodificata e i metaboliti sono eliminati per via urinaria.

Invita, cioè la quantità di tempo impiegato dalla caffeina per ridursi del 50% nel nostro organismo, va da 3 a 6 ore; nei fumatori abituali invece è molto più rapida e, questo, può spiegare perché i fumatori consumino molto più caffè e si sentano ansiosi ed agitati. D'altro canto un'ingestione abbondante di caffè prolunga fino a 16 ore l'emivita (500 mg di caffeina possono aumentare il metabolismo basale dal 10% al 25%). Anche nei bambini piccoli l'emivita può essere più lunga, nei neonati ad esempio può raggiungere le 30 ore. La caffeina, inoltre, supera la barriera placentare raggiungendo il feto e, in proporzioni minori, si riscontra anche nel latte materno. Fattore non di poco conto, considerando che i neonati, le pazienti in gravidanza, specialmente nel terzo trimestre, assieme ai pazienti con malattie epatiche, sono più predisposti a tossicità.

Caffeina tossicità e dipendenza

La caffeina induce il rilascio del calcio dai depositi intracellulari con aumento della suscettibilità miocardica alle aritmie. Il suo effetto tossico, per alcuni una quantità relativamente modesta di caffeina (250/300 mg) può rivelarsi tossica, può essere peggiorato dallo stress; mentre la risposta individuale agli effetti farmacologici è molto variabile. Motivo per cui, in individui sensibili, dosi moderatamente elevate di caffeina possono produrre una condizione chiamata *caffeinism*, ossia una serie di sintomi che comprendono ansia, agitazione, nervosismo, disforia, insonnia e flusso sconnesso dei pensieri e delle espressioni. Dosi elevate di caffeina (500 mg aumentano il metabolismo basale dal 10 al 25%; un g di caffeina è altamente tossico, mentre dosi superiori a 5/10 g sono state mortali), provocano nausea, vomito, tachicardia, febbre, nervosismo, insonnia, ansia, tremori, acufeni, scotomi scintillanti, cefalea paradossa. In alcuni pazienti si sono verificati attacchi di panico, anche notturni, associati ad ansia anticipatoria e a depressione. Una grave tossicità provoca ipokaliemia, iponatremia, leucocitosi, iperglicemia, acidosi metabolica e alcalosi respiratoria, rabdomiolisi, ipotensione, confusione, convulsioni, aritmie fatali. Altro fattore da non sottovalutare è che la caffeina induce dipendenza.

Un uso cronico della caffeina produce tolleranza, cioè il bisogno di consumarne in quantità sempre maggiori, per ottenere gli stessi effetti. Le persone che smettono di bere caffè manifestano sintomi da astinenza come mal di testa, irritabilità, ansia, irrequietezza, ridotta performance psicofisica, sintomi simil-influenzali, nausea, vomito, dolore muscolare o/e rigidità. Il più comune sintomo da astinenza, da caffeina, è il mal di testa. Questi sintomi compaiono dalle 12 alle 24 ore dopo l'assunzione dell'ultima dose e, in molti individui, possono essere clinicamente molto rilevanti. Il picco massimo di astinenza si verifica dopo circa 48 ore dall'ultima assunzione e di solito perdura da uno a cinque giorni.

Sostanze contenenti caffeina

La caffeina si ritrova anche in composti farmaceutici da banco, in associazione con altri analgesici o antinfiammatori, per la terapia del dolore e la terapia dell'emicrania (Tachicaf 130 mg; Viamal 25 mg; Cafergot 100 mg; Difmetre 75-150 mg; Neocibalgina 25mg; Neoptalidon 25 mg, per singola dose di prodotto). Si reperisce nei prodotti di più libera vendita come energy strip, polveri, capsule, ecc. Per esempio, il Finalkat, commercializzato come deodorante, contiene 250 mg di caffeina per unità di prodotto. Nelle capsule (acquistabili anche via internet) si trova, caffeina, in quantità variabile da 20 a 340 mg per capsula (Minikikke 20 mg; Happy caps 170 mg; Happy caps-e 235-340 mg). Si arriva a 30 mg di caffeina negli strip sublinguali (Koru 30 mg), una via di assorbimento rapida, soprattutto perché il prodotto non passa dal filtro epatico dove verrebbe in parte metabolizzato (first past effect), pertanto entra direttamente nel circolo sanguigno arrivando velocemente nel sistema nervoso. Preoccupante è l'uso della caffeina in polvere che viene, impropriamente, inspirata su per il naso, mescolata, spesso, ad un anestetico locale, come la benzocaina, per ridurne l'azione irritante sulla mucosa e gli inevitabili starnuti che farebbero espellere il prodotto. Questa via di assunzione è veramente efficace perché raggiunge rapidamente, tramite i capillari della mucosa che riveste le cavità nasali e direttamente tramite la mucosa olfattiva, il sistema nervoso centrale, superando il filtro epatico. Degno di seria riflessione è il fatto che questo uso della caffeina l'accomuna, anche psicologicamente, alle droghe pesanti, facilitando pertanto un loro successivo consumo: oggi non solo la via endonasale e/o quella inalatoria (mucosa dell'apparato bronchiale e polmonare), sono utilizzate, ad esempio per la cocaina, ma sono impiegate anche per l'eroina, semplificandone di molto l'assunzione. Come se non bastasse, sul mercato si sono affacciati altri prodotti cosiddetti energizzanti, un esempio controverso è quello delle caramelle alla caffeina e taurina, prodotte in California e recentemente commercializzate anche in Italia⁶.

Energy Drink e Alcool

Gli Energy Drink sono diventati i protagonisti di un nuovo modo di consumare l'alcool. Tra i giovani è ormai moda diffusa il consumo di cocktail a base di Energy Drink e alcolici e, soprattutto, superalcolici. L'associazione Energy Drink e alcool è una miscela pericolosissima perché può dare la sensazione di padronanza della situazione, inducendo l'illusione di combattere efficacemente, con la caffeina, gli effetti sedativi dell'alcool. Al contrario, è proprio la mancata percezione degli effetti dell'alcool che induce i giovani a bere di più, non rendersi conto del grado di intossicazione alcolica cui giungono. Inoltre, non avendo una reale coscienza di sé, dovuta proprio alla mescolanza caffeina alcool, possono mettersi alla guida con tutte le conseguenze del caso. Energy Drink e alcool rendono le persone sveglie ed ubriache allo stesso tempo, un mix che può risultare letale per sé stesse e per gli altri. Terminato l'effetto "energizzante", l'amara realtà si evidenzia con il suo corteo di sintomi: vomito, cefalea, disequilibrio, sonno. Il tutto aggravato dalla conseguente disidratazione fisica prodotta dalla triade caffeina, alcool e "s-ballo" da discoteca.

⁶ http://www.farmaciecomunalegrosseto.it/index.php?option=com_content&view=article&id=330:energy-drink-con-moderazione&catid=25:il-progetto

Proprio per questa capacità degli Energy Drink di abbassare la percezione degli effetti dell'alcool, raddoppiandone così la quantità di assunzione, alcune Università statunitensi, nel 2010, hanno bandito dai propri campus il più popolare Energy Drink d'America, il *Four Loko*.

Bevanda energizzante che può contenere fino al 12% di alcool. Questa è stata associata a una serie di incidenti molto gravi con feriti e, in alcuni casi, decessi. Anche ricerche effettuate in Australia hanno evidenziato come, specialmente i dodicenni, attraverso Energy Drink iniziano ad assumere alcolici. Secondo questa ricerca sono proprio gli adolescenti tra i 12 e i 17 anni che maggiormente mescolano Energy Drink e alcool. In Italia, per il momento, Energy Drink non contengono alcool, come già accade in altri paesi compreso, come abbiamo detto sopra, gli USA. È comunque una magra consolazione se si pensa che ormai è molto diffuso tra i giovani il cosiddetto *Jägerbomb*, ossia la consuetudine di mixare, facendo cadere un piccolo bicchiere di *Jägermeister*, dentro un bicchiere di *Red Bull*, alcool e caffeina. Il risultato è quello di un forte cocktail, che se bevuto e ribevuto, all'interno di una serata può portare a conseguenze davvero gravi. D'altro canto sta prendendo sempre più campo fra i giovani, anche in Italia, il cosiddetto "binge drinking", ovvero l'ubriacarsi fino allo stordimento in occasione di feste e/o di singole serate trascorse con "amici". Dal 2007 al marzo 2010, il Centro Antiveneni di Pavia⁷, ha registrato 11 casi di soggetti intossicati per abuso di Energy Drink e/o di co-assunzione di questi, in quantitativi elevati, con altre sostanze. I principali sintomi descritti sono tachicardia, agitazione psicomotoria, episodi di vomito e, nel caso di co-assunzione di sostanze stupefacenti delirio e allucinazioni.

Conclusioni

La capacità di potenziare le prestazioni psicofisiche. La possibilità di compensare gli effetti della sbornia. La facile reperibilità del prodotto. La semplicità d'uso. L'asserita innocuità e legalità. La mancata inclusione della caffeina nei controlli delle sostanze psicoattive. Rende particolarmente appetibili gli Energy Drink. Specialmente ad un pubblico inesperto quale quello giovanile. L'uso o, meglio, l'abuso di queste bevande energizzanti stabiliscono le basi, un vero e proprio "passaggio iniziatico", verso la dipendenza e l'utilizzo di sostanze di abuso pericolose e dannose. Non è pertanto solo l'effetto farmacologico che ci deve preoccupare, quanto le motivazioni più profonde, quelle psico-sociali, che inducono giovani e meno giovani ad usare sostanze stimolanti per potersi sentire al *top* nella società. Di fronte a questo, il compito che spetta all'intera Società, è gigantesco: invertire la marcia e tornare a credere che si può godere la vita senza la necessità di "additivi aggiunti". La priorità è pertanto educare le nuove generazioni.

Bibliografia

C. Alford, H. Cox, *The effects of red bull energy drink on human performance and mood*, Amino Acids 2001; 21 (2): 139-50.

⁷ Rischi e danni da abuso di Energy Drink in DRONet – Network Nazionale sulle Dipendenze, 13 marzo 2010 (PDF).

Amelia M. Arria, Kimberly M. Caldeira, et al. *Energy drink consumption and increased risk for alcohol dependence*, *Alcohol Clin Exp Res*. 2011 February; 35(2): 365–375. Published online 2010 November 12. doi: 10.1111/j.1530-0277.2010.01352.x.

C. Cuisinier et al. *Changes in plasma and urinary taurine and amino acids in runners immediately and 24h after a marathon*. *Amino Acids* 20:13-23, 2001.

MC O'Brien, TP McCoy, SD Rhodes, A Wagoner, M Wolfson. *Caffeinated cocktails: Energy Drinks consumption, high-risk drinking, and alcohol-related consequences among college students*, *Acad Emerg Med*. 2008; 15:453-60.

N. Ogawa, H. Ueki, *Clinical importance of caffeine dependence and abuse*, *Psychiatry Clin Neurosci*, 2007, 61:263–268.

CJ. Reissig, EC. Strain, RR. Griffiths, *Caffeinated energy drinks—a growing problem*. *Drug Alcohol Depend*. 2009 Jan 1;99(1-3):1-10. Epub 2008 Sep 21.

A. Rossini, G. Pierini, *Energy Drinks: considerazioni tra consumo e possibile dipendenza*, *Bollettino sulle dipendenze* XXXII – N. 2/2009.

Sitografia

A cura del Ministero della salute (12 Giugno 2012), *Reporting System doping antidoping 2003/2004*:
http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_496_allegato.pdf

A cura di S. Hambleton (5 Maggio 2011), *New research backs AMA push to ban energy drinks*:
<http://ama.com.au/node/6659>

DROnet – Network Nazionale sulle Dipendenze – *Energy drink: rischi e danni dietro l'effetto "up"*:
http://www.dronet.org/comunicazioni/res_news.php?id=1915

Droga@news: http://www.droganews.it/news/1366/Energy_drink_e_giovani,_una_%22coppia%22_pericolosa.html

Drog@news:

http://www.droganews.it/news/756/Energy_drink%3A_al_bando_nei_campus_americani,_%E2%80%9Cau.html

Stefania Fregosi, Alfio Lucchini, Piero Fausto D'Egidio (21 Giugno 2011), *Studio GfK Eurisko – FeDerSerD Tossicodipendenze in Italia*: http://www.federserd.it/documenti/Studio_DEMOS%20per%20sito.pdf

R. Gottardo, E. Liotta, et al. *Caffeina: il ritorno di una sostanza d'abuso?* Italian Journal on Addiction, (20 luglio 2011), Rivista Bimestrale Online sulle Dipendenze Vol. 1, Numero 1-2: <http://www.italianjournalonaddiction.it/>

Marco E Muraca (6 Dicembre 2011), *Panoramica 2011 sui grandi gruppi internazionali bibite analcoliche:* <http://www.beverfood.com/v2/modules/smartsection/print.php?itemid=299>

Marina Machado Vilarim, Daniele Marano, Rocha Araujo, Antonio Egidio Nardi (13 Giugno 2012), *Caffeine challenge test and panic disorder: a systematic literature review* *Expert Rev. Neurother.* 11(8), 1185–1195 (2011): <http://www.italianjournalonaddiction.it/pdf/Caffeina.pdf>

Rapporto (31 Maggio 2012) Espad-Cnr, 2011: <http://www.espad.org/en/Reports-Documents/ESPAD-Reports/>

Redazione della Società Italiana di Farmacologia (31 Luglio 2008), *Energy Drinks: una lettera della Red Bull ed un commento:* http://edicola.sifweb.org/media/archivio/sifinforma/sif_informa_nl_53_2008.php

Redazione della Società Italiana di Farmacologia (18 Dicembre 2007), *Energy drink. Una preoccupazione per i consumatori ed una proposta per il Ministero della Salute:* http://edicola.sifweb.org/media/archivio/sifinforma/sif_informa_nl_44_2007.php

Redazione del Sole 24h (10 Maggio 2012), *Allarme dei pediatri:* <http://salute24.ilsole24ore.com/articles/14306-energy-drinks-allarme-dei-pediatri>

Redazione di Vegan-Italia. La Taurina (e Red Bull), www.veganitalia.com/modules/news/article.php?storyid=669

U.S. National Library of Medicine (10 Giugno 2012), *Caffeine:* <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/r?dbs+hsdb:@term+@rn+@rel+58-08-2>