



19° Congresso
Nazionale
Società Italiana di Tossicologia

BOLOGNA
11-12 Febbraio 2020
Savoia Regency Hotel

Paracelso nel XXI secolo:
«Dosis sola facit, ut venenum non fit»

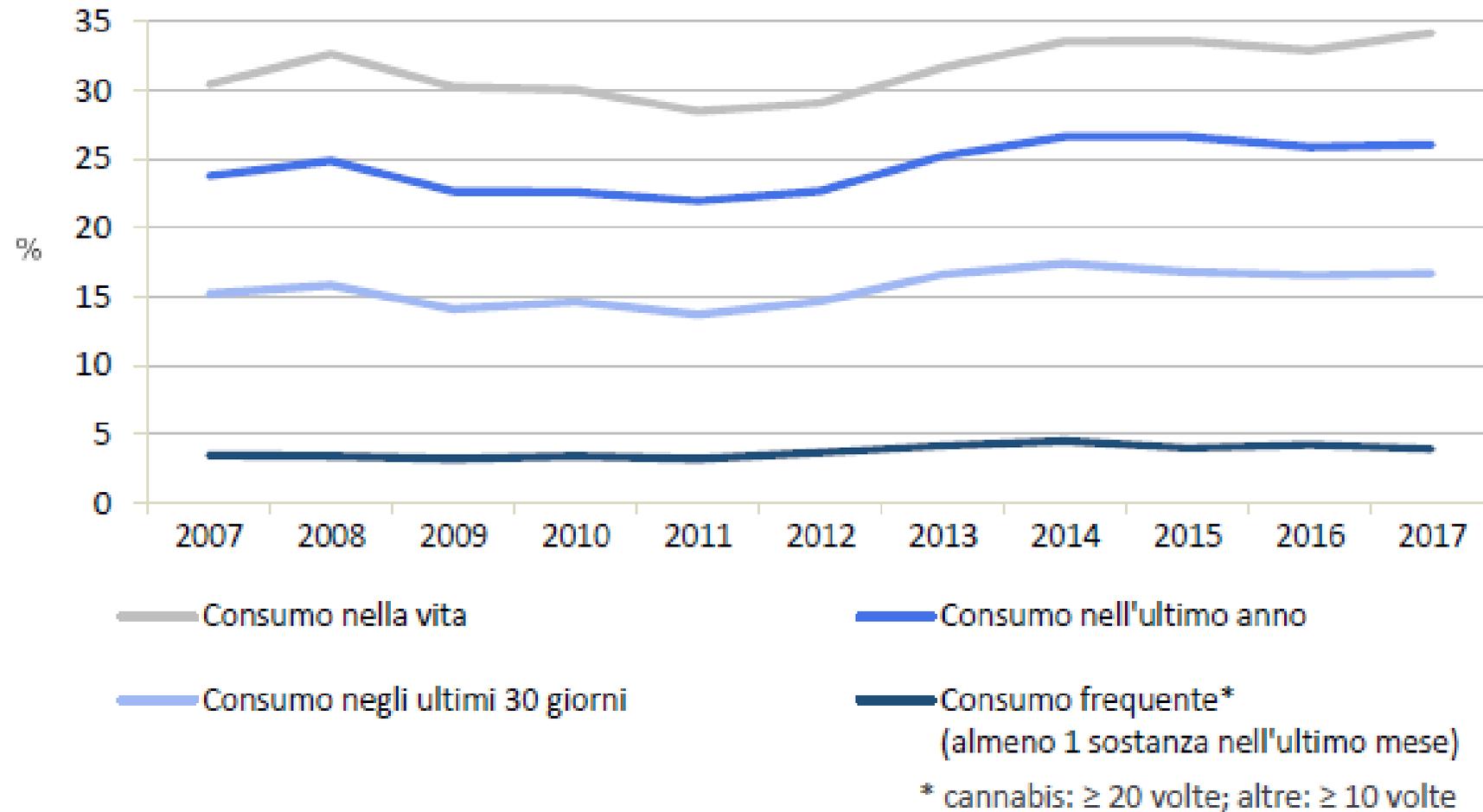
Il paziente pediatrico con intossicazione da sostanze d' abuso

Mara Pisani

U.O.C. Pediatria dell'Emergenza – DEA

mara.pisani@opbg.net

Fig. 3.2.1 - Trend dei consumi di sostanze psicoattive nella popolazione studentesca



Fonte: IFC-CNR - Anni 2007-2017

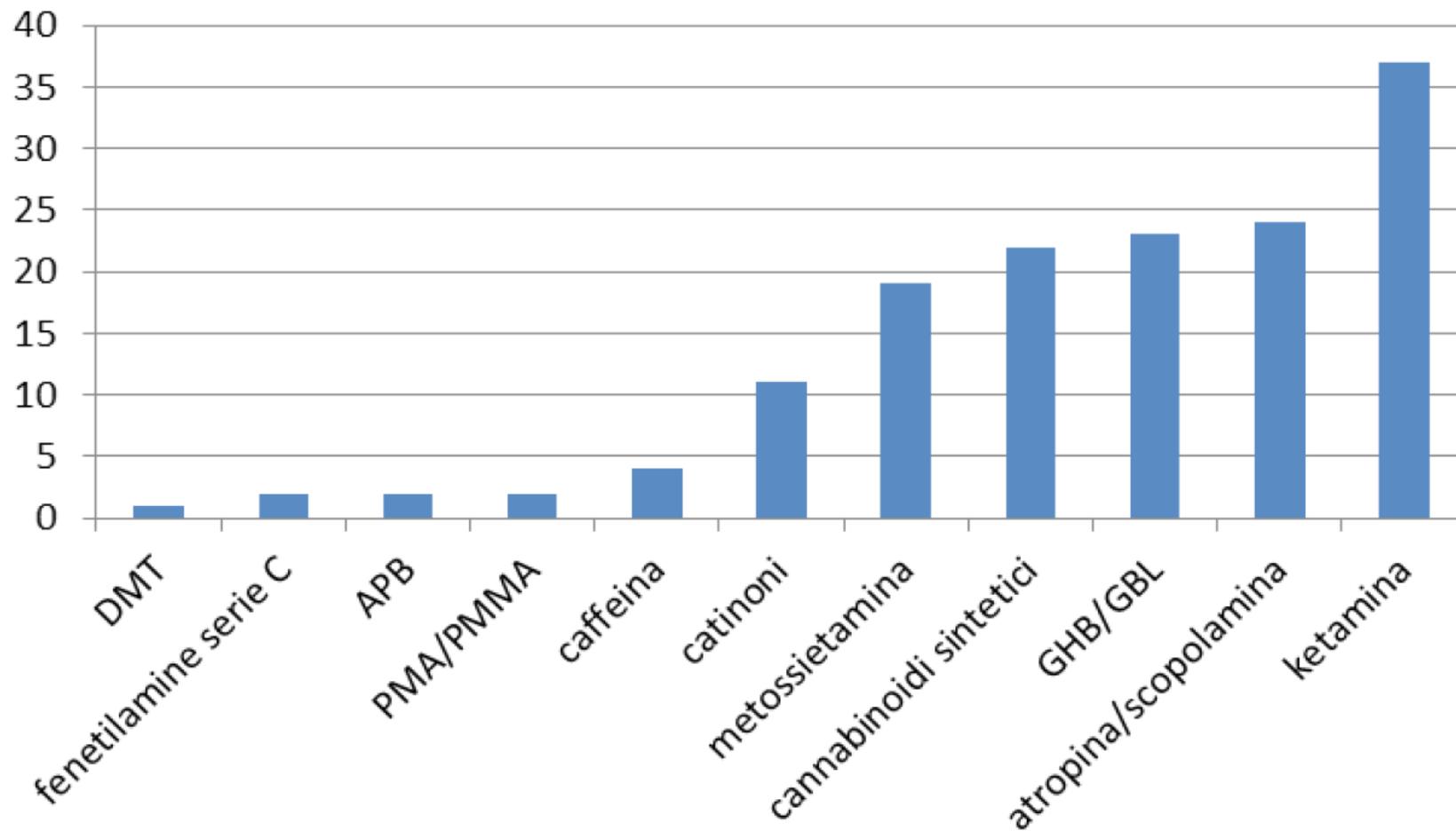
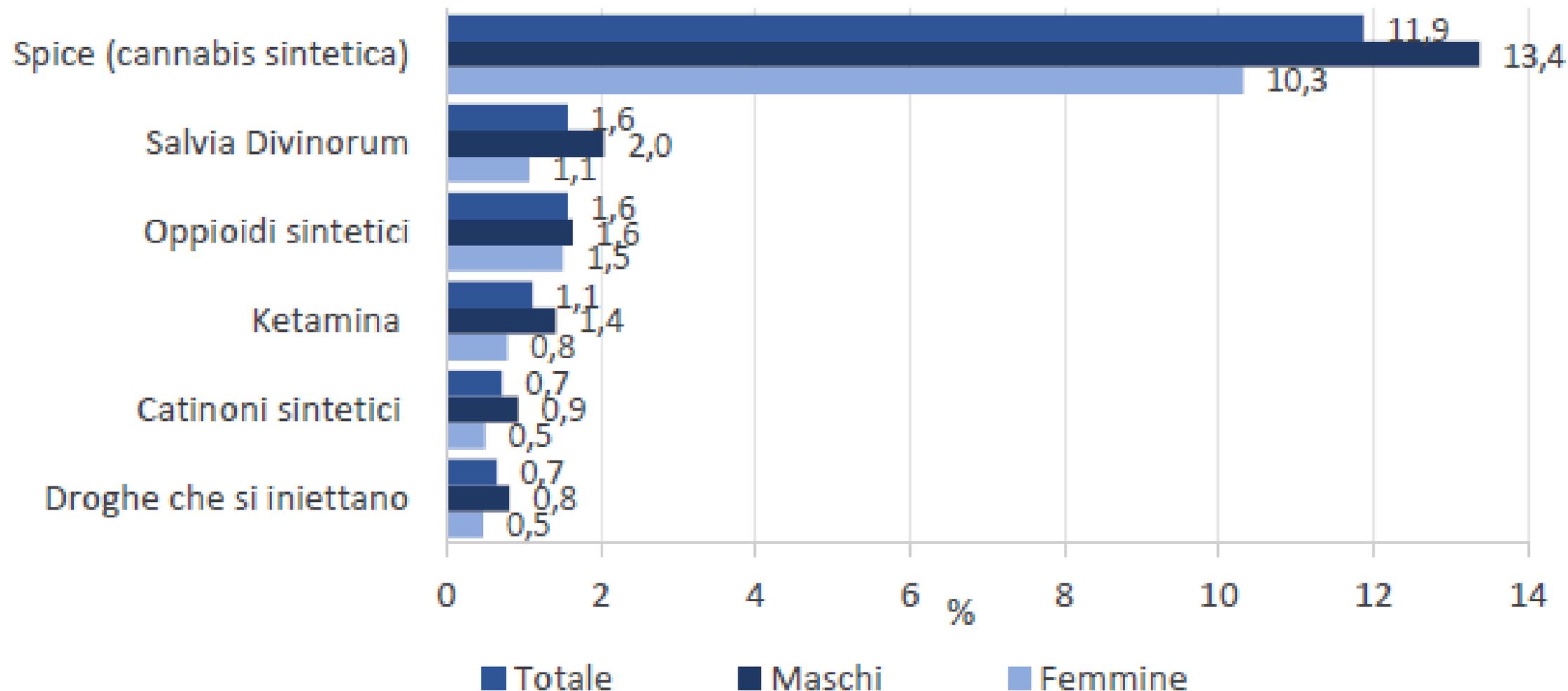


Fig. 2 - Positività a gruppi di NSP.

Locatelli et al Clinica delle intossicazioni acute da “nuove sostanze psicoattive e tossiche” identificate nel triennio 2010- 2013

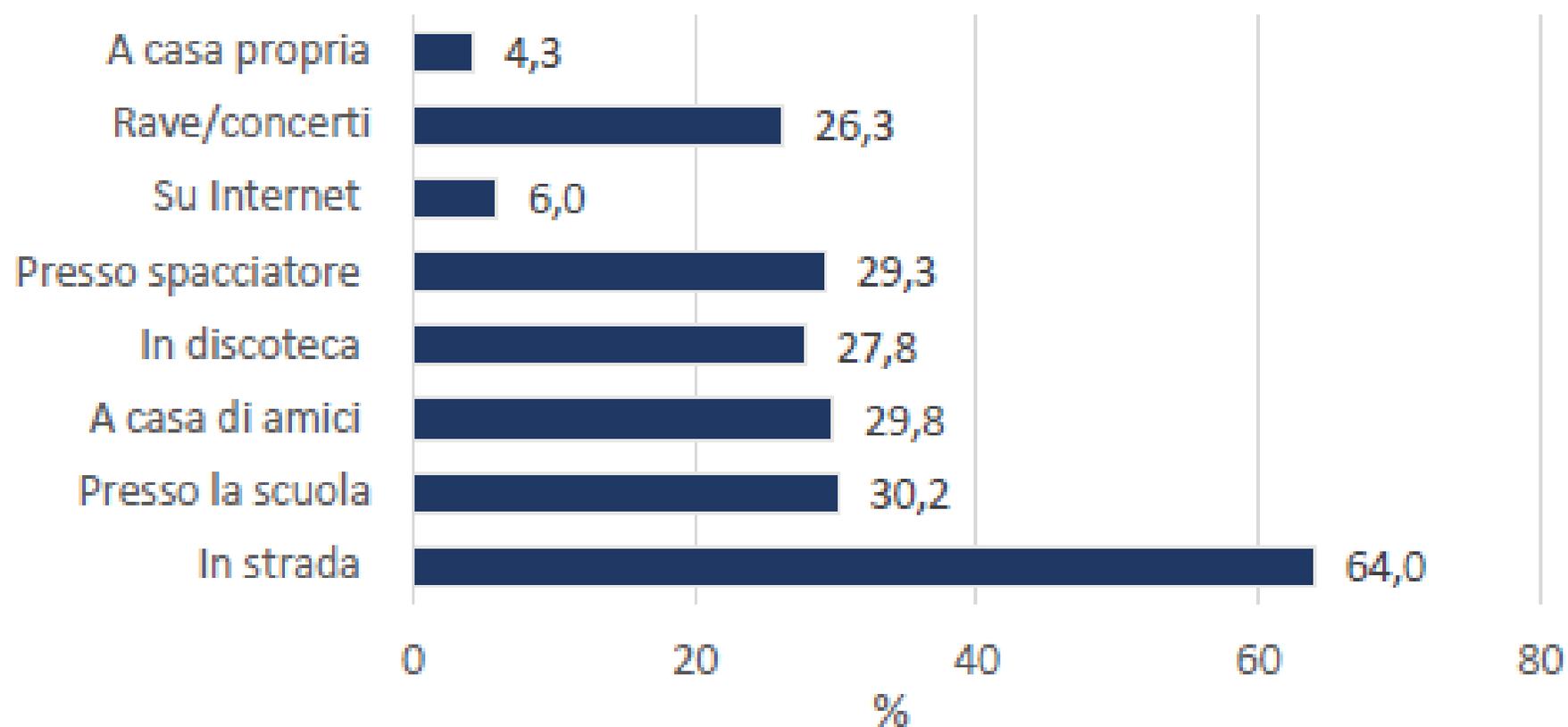
Fig. 3.2.7 - Consumo di NPS nella vita per genere ed età

15-19 anni



Fonte: IFC-CNR - Anno 2017

Fig. 3.2.6 - Luoghi o contesti in cui si procura cannabis chi ne ha fatto uso nell'anno



Fonte: IFC-CNR - Anno 2017

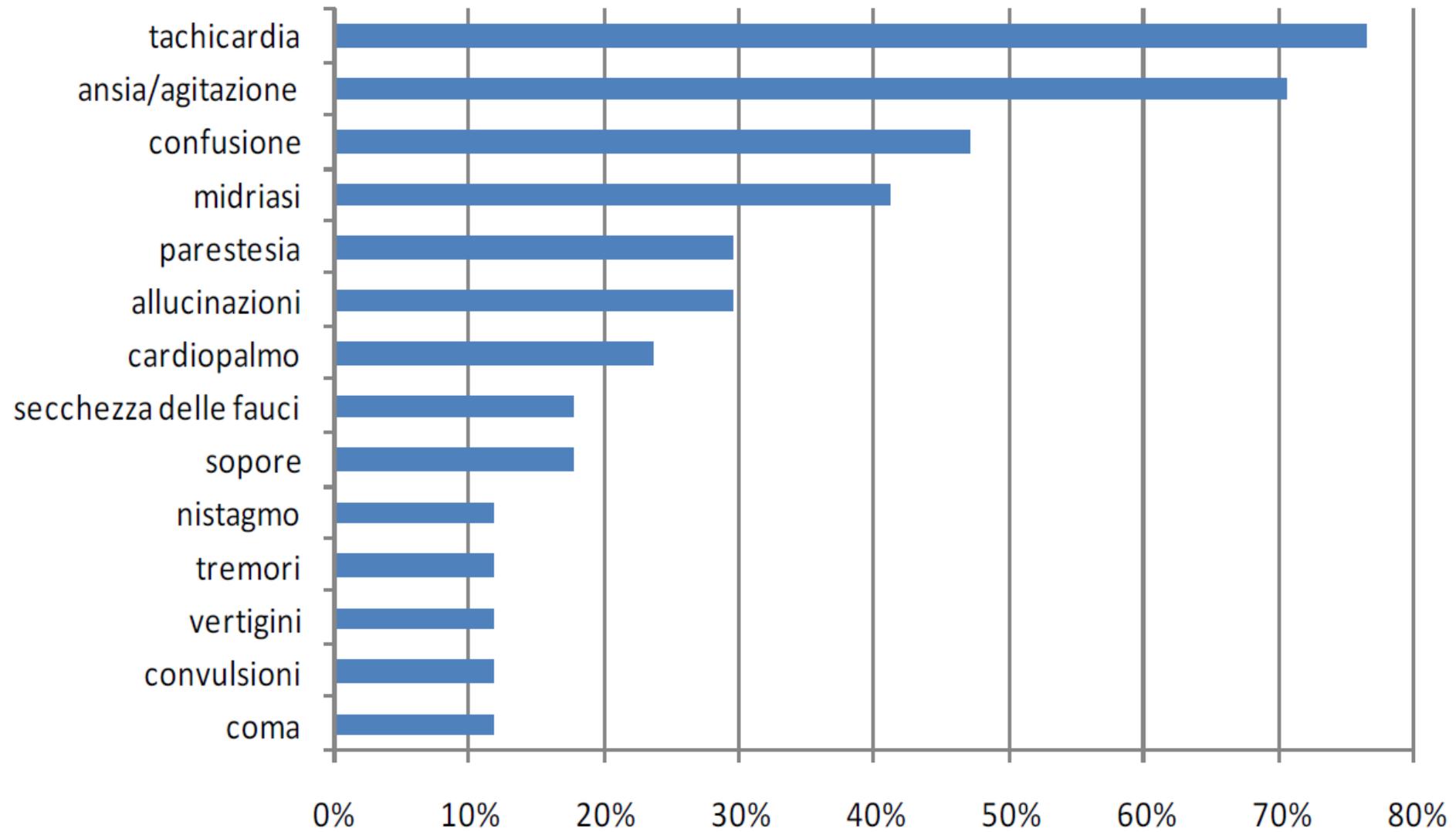
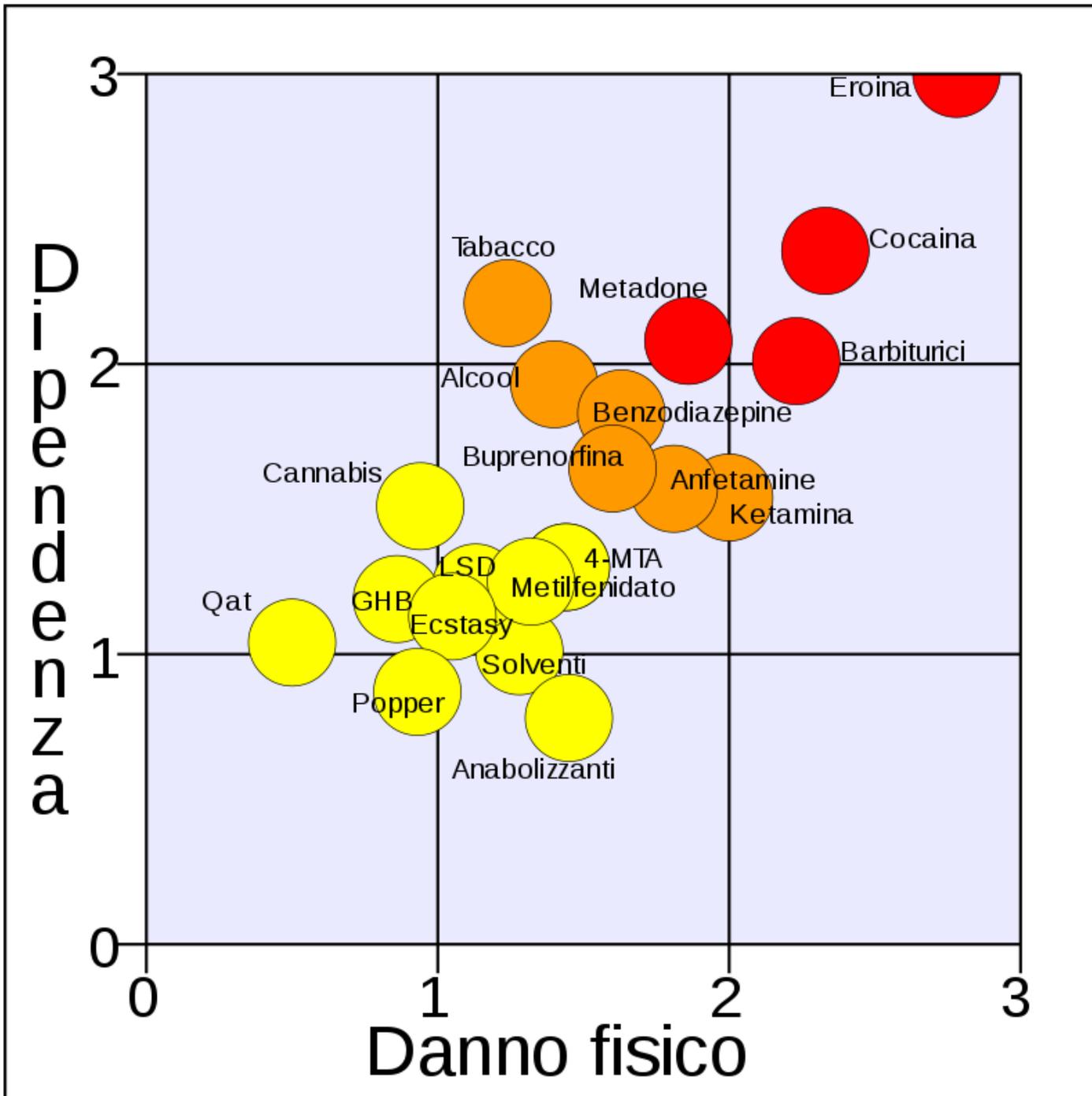


Figura 3. Distribuzione per frequenza dei sintomi di 33 casi di intossicazione acuta da cannabinoidi sintetici identificati in Italia.



Nutt D, King LA, Saulsbury W, Blakemore C., *Development of a rational scale to assess the harm of drugs of potential misuse*, in [The Lancet](#), 2007, [PMID 17382831](#)



Principali effetti delle sostanze d'abuso a danno di organi e sistemi

Elaborazione Dott. Paolo Berretta – Dipartimento del Farmaco - Istituto Superiore di Sanità

MARIJUANA

- distorsione della percezione
- difficoltà nei ragionamenti
- difficoltà di memoria
- difficoltà d'apprendimento
- incoordinazione motoria
- + frequenza cardiaca
- forte ansia
- attacchi di panico
- sintomi di bronchite cronica
- tosse
- arrossamento degli occhi
- difficoltà visione notturna

STEROIDI

Uomini

- - produzione spermatica
- contrazione testicolare
- prostata
- impotenza
- calvizie
- difficoltà nell'urinare
- sviluppo seno

Donne

- riduzione seno
- problemi ciclo mestruale
- abbassamenti di voce
- + peluria

In generale

- acne
- gonfiore dei piedi
- ittero
- malattie del fegato
- tremore
- difficoltà respiratorie
- colesterolo
- + pressione arteriosa
- iperplasie/tumori
- danni ai legamenti
- danni ai muscoli
- danni tendini

LSD

- pupille dilatate
- insonnia
- febbre
- sudorazione
- + pressione arteriosa
- + frequenza cardiaca
- perdita d'appetito
- bocca asciutta e tremori
- possibile schizofrenia
- allucinazioni

KETAMINA

- allucinazioni
- senso di dissociazione
- immobilità
- incoordinazione motoria
- amnesia
- disturbi visivi
- cecità transitoria
- ipotermia

ALCOOL

- patologie cardiache
- + pressione arteriosa
- stroke
- distorsione percezione
- incoordinazione motoria
- malattie del fegato
- malattie del pancreas
- nausea
- iperplasie/tumori
- coma

METAMFETAMINE

- + pressione arteriosa
- + frequenza cardiaca
- mancanza di respiro
- battiti cardiaci irregolari
- collasso cardiovascolare
- anoressia
- danni irreversibili al cervello

GHB

- nausea
- vomito
- amnesia
- - pressione arteriosa
- mancanza di respiro
- coma

EROINA

- vene sclerotizzate
- infezioni batteriche/virali
- malattie del fegato
- malattie del rene
- mutamenti neurochimici
- eiaculazione precoce
- problemi denti (ossa)
- accessi

ECSTASY

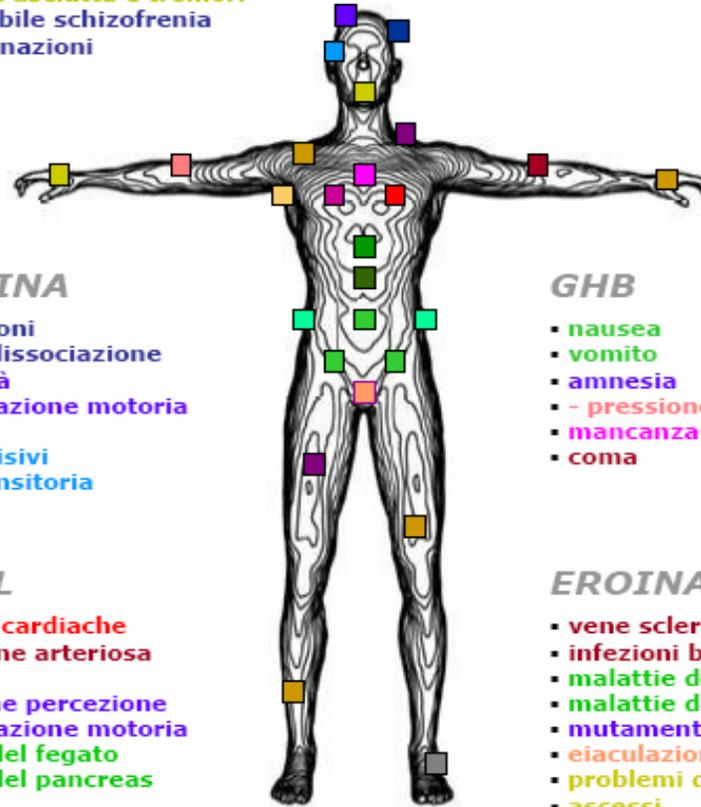
- stato confusionale
- depressione
- problemi del sonno
- craving
- paranoia e attacchi panico
- forte ansia
- svenimenti
- tensione muscolare
- sudare freddo
- ipertermia
- nausea
- visione confusa
- movimenti oculari rapidi
- bruxismo
- + pressione arteriosa
- + frequenza cardiaca

COCAINA

- problemi cardiocircolatori
- attacchi cardiaci
- colpo apoplettico
- difficoltà respiratorie
- dolore al torace
- cefalea
- ictus cerebrali
- problemi gastrointestinali
- nausea
- dolori addominali
- problemi denti (ossa)
- depressione

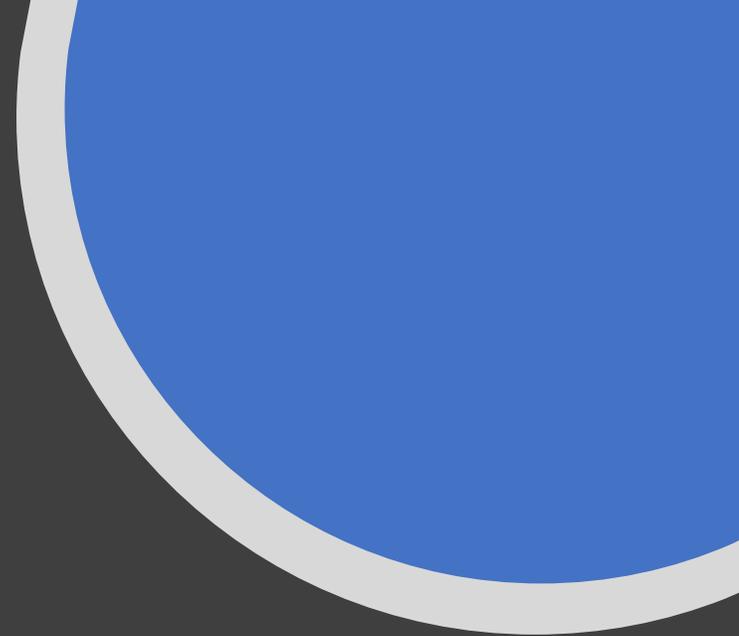
INALANTI

- - coordinazione muscolare
- amnesia
- scarsa percezione
- danni cerebrali/neurologici
- difficoltà nei ragionamenti
- demenza



Casistica OPBG

Gennaio 2016-Maggio 2019



Screening tossicologico su urine per:

- Amfetamine
- Barbiturici
- Benzodiazepine
- Cannabinoidi
- Cocaina metaboliti
- Metadone e metaboliti urinari
- Oppiacei
- Etanolo

857 pazienti

Positività al tossicologico su urine:



ETANOLO 35/57



AMFETAMINE
133/843



BARBITURICI 30/843



BENZODIAZEPINE
344/843



CANNABINOIDI
256/843



COCAINA
METABOLITI 64/843



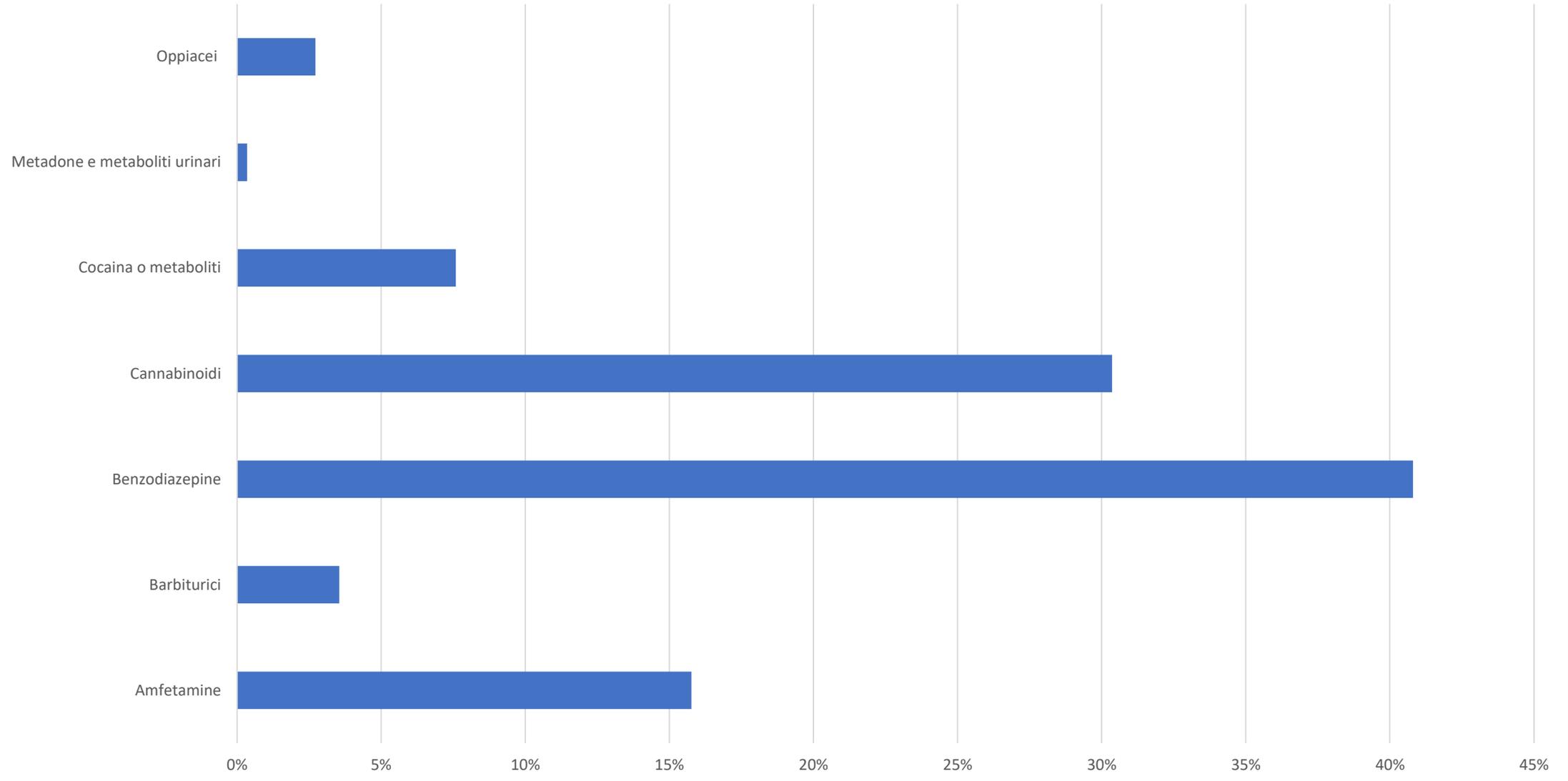
METADONE E
METABOLITI
URINARI 3/843



OPPIACEI 23/843

Casistica OPBG negli ultimi 3 anni

Totale 843 pz



J. – 10 mesi

Condotta in DEA dai vicini di casa per episodio caratterizzato da perdita di contatto.

- Anamnesi patologica prossima: probabile trauma cranico avvenuto il giorno precedente senza alcun segno o sintomo associato.
- Anamnesi patologica remota: ndp.

EO all'ingresso in DEA:

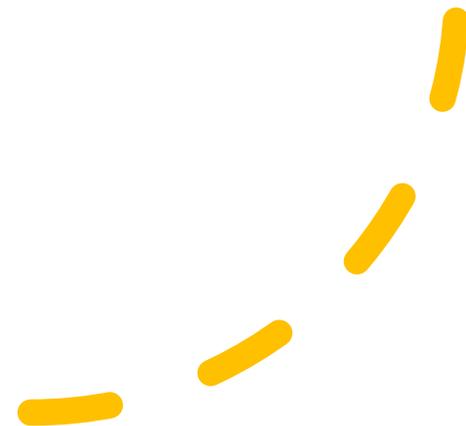
- pGCS 13
- Irritabilità
- Parametri vitali nei limiti della norma
- Ipertono assiale
- Incostanti movimenti oscillatori del capo
- Episodi di nistagmo alternati a fissità dello sguardo

In DEA
eseguiti:

- Esami ematochimici ed EGA: ndp
- EEG: normale per età
- TC encefalo: negativa per lesioni post-traumatiche.

Esame tossicologico sulle urine
**positivo per THC e metaboliti della cocaina
(benzoilecgonina)**

Risoluzione spontanea della sintomatologia e J veniva dimessa in buone condizioni cliniche.





A. - 8 mesi

- Maschio, giunge in PS per convulsioni generalizzate
- Tachicardico (210 bpm)
tachipnoico (45 apm)
iperteso (125/70 mmHg)
SpO2 98% aa
TC 38.9 °C
sudorazione profusa, midriasi
- EGA nella norma, esami ematici (CPK 1681 U/I!)
- Diazepam ev con risoluzione della crisi, reidratazione, terapia antipiretica
Anamnesi: la mamma riferisce possibile assunzione di una pillola di ecstasy (ingestione non osservata)
Tossicologico su urine:
POSITIVITA' PER METANFETAMINE, ANFETAMINE E MDMA!!!!

Unintentional Cannabis Intoxication in Toddlers

BACKGROUND AND OBJECTIVES: In France, cannabis consumption is illegal. The health impact of its increasing use and higher tetrahydrocannabinol (THC) concentrations is still poorly documented, particularly that of unintentional pediatric intoxications. We sought to evaluate the French national trend of admissions for unintentional cannabis intoxication in children over an 11-year period (2004–2014).

METHODS: A retrospective, national, multicenter, observational study of a pediatric cohort. All children aged <6 years admitted to a tertiary-level pediatric emergency department (PED) for proven cannabis intoxication (compatible symptoms and positive toxicological screening results) during the reference period were included.

RESULTS: Twenty-four PEDs participated in our study; 235 children were included, and 71% of the patients were 18 months old or younger. Annual admissions increased by a factor of 13. Hashish resin was the main form ingested (72%). During the study period, the evolution was characterized by a national increase in intoxications, younger intoxicated children (1.28 ± 0.4 vs 1.7 ± 0.7 years, $P = .005$), and more comas ($n = 38$) ($P = .05$, odds ratio 3.5 [1.02–11.8]). Compared with other intoxications, other PED admissions, and the same age population, cannabis-related admissions were greater. There was a potential link between the increased incidence of comas and increased THC concentration in resin seized in France over the period.

CONCLUSIONS: Children are collateral victims of changing trends in cannabis use and a prevailing THC concentration. Intoxicated children are more frequent, are younger, and have intoxications that are more severe. This raises a real issue of public health.

Ingestione accidentale di ecstasy

F. Eifinger, B. Roth, L. Kröner, MA. Rothschild. Severe Ecstasy poisoning in an 8-month-old infant. Eur J Pediatr (2008) 167:1067–1070.

- In aumento, per:
 - Ampia diffusione
 - Facile conservazione in casa
 - Pillole colorate e di forme attraenti

- Basta che il bambino ponga sulla lingua o sulla bocca la pillola per pochi secondi per raggiungere livelli tossici di MDMA



E. - 17 anni

Alle ore 8, a scuola, riferito episodio caratterizzato da:

- perdita di contatto
- fissità dello sguardo
- rallentamento dell'eloquio
- movimenti dei bulbi oculari
- tremori a carico di un arto superiore (non specificato lato)
- ipotono diffuso
- progressivo sopore

Dopo circa 50 minuti E. giunge in DEA tramite 118.

Esame obiettivo all'arrivo in DEA:

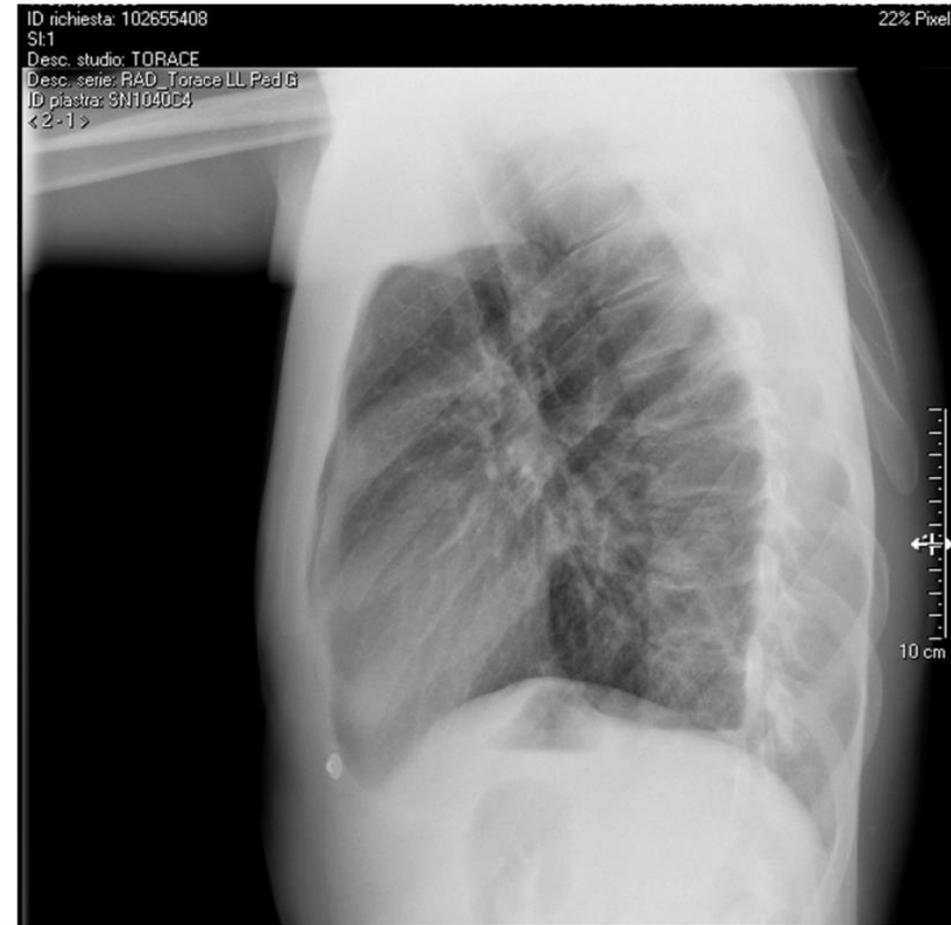
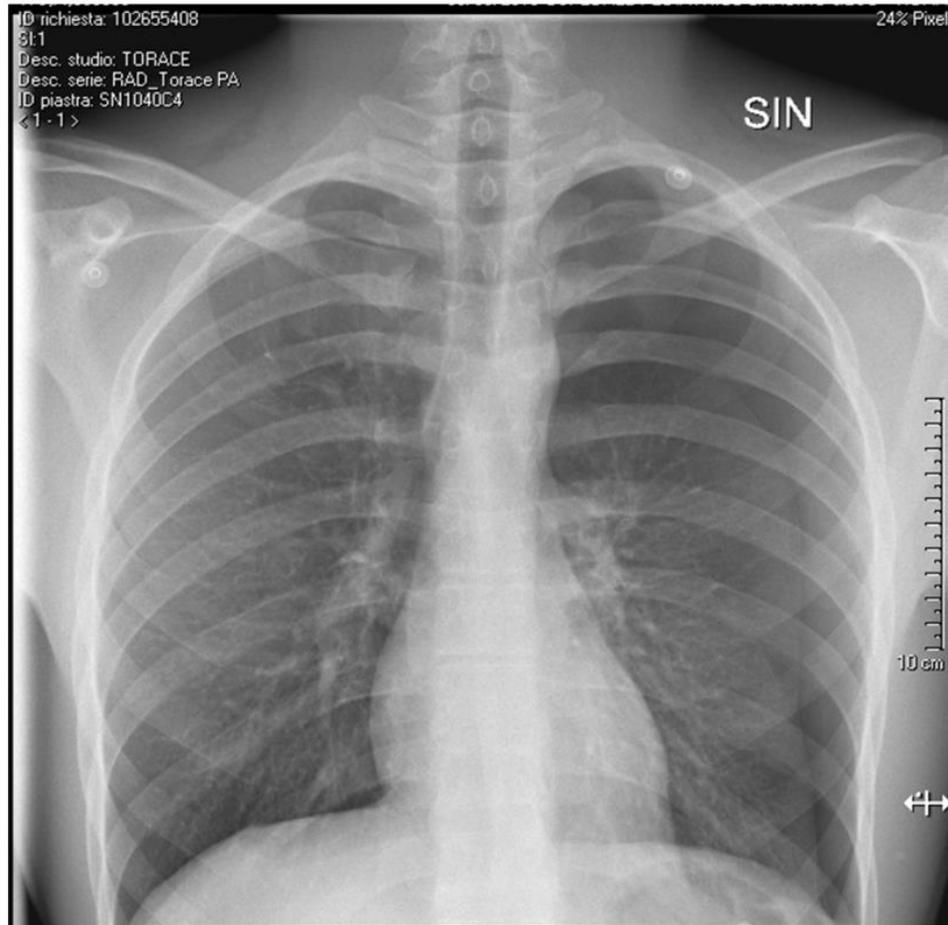
- Condizioni mediocri, soporosa
- Parametri vitali: TC 36, FC 87 bpm, PA 126/76 mmHg, SpO2 100% in aa, FR 25 apm, T refill 2 secondi
- AVPU P, pupille lievemente anisocoriche, normoreagenti allo stimolo luminoso
- Obiettività cardio-toraco-addominale nei limiti
- Anamnesi Patologica Remota: paziente trombofilica, ipertesa, potatrice di loop recorder, in terapia con Nadololo e Triatec.
- Riferito episodio similare avvenuto 4 mesi prima della durata complessiva di 3 ore circa, a risoluzione spontanea. In tale occasione eseguita TC cerebrale risultata negativa.



- Emocromo, biochimica e coagulazione nei limiti
- ECG e TC cerebrale nella norma
- Prima valutazione neurologica: stato di sopore, paziente non responsiva allo stimolo doloroso. Pupille lievemente anisocoriche (dx>sn), riflesso fotomotore presente e simmetrico. ROT aa inferiori non evocabili, aa superiori presenti e simmetrici.
- EEG nella norma
- **Esame tossicologico su urine positivo per cannabinoidi.**
- Ripresa spontanea della vigilanza.
- Rivalutazione neurologica: paziente vigile e reattiva. Pupille isocoriche isocicliche normoreagenti alla luce. Non apparenti deficit neurologici focali. Riferita cefalea diffusa al vertice, foto e fonofobia.



M. - 17 anni



Rx torace: pneumotorace sinistro con parziale collasso del polmone omolaterale, mediastino in asse

- Terapia conservativa → controllo radiografico a 72 ore mostra miglioramento del quadro
- Durante il ricovero nuova raccolta dell'anamnesi: assunzione di cannabis da circa 2 mesi; ultima assunzione 24 ore prima della comparsa dei sintomi



- Esame tossicologico sulle urine: **POSITIVITA' THC!**
- In letteratura segnalati diversi casi di complicanze polmonari legate all'inalazione di cannabis (1-2).

1. Shah A, Paramlal M. The importance of an illicit drug history in the evaluation of suspected spontaneous pneumothorax. *BMJ Case Rep.* 2011 Jun doi: 10.1136/bcr.01.2011.3693;
2. Beshay M et al, Emphysema and secondary pneumothorax in young adults smoking cannabis. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2007;32:834-8



Le nuove sostanze psicoattive:

- *possono manifestarsi con sintomi aspecifici*
- *non sono identificabili negli esami di laboratorio di routine!*

I medici di PS devono sospettare ed indagare una possibile esposizione a sostanza d'abuso in tutti i pazienti che si presentino con alterato livello di coscienza non spiegato o con esordio di sintomi psichiatrici.

Ospedale Pediatrico Bambino Gesù

Accessi/anno in DEA : 82.000

Consulenze Psichiatriche richieste: 2000

The background is a vibrant orange color. It features several abstract geometric shapes in a bright yellow color: a large solid circle in the upper left, a smaller solid circle in the upper right, a square outline on the left side, a triangle outline at the top center, and a series of dashed lines in the lower left. A large white semi-circle is positioned on the right side of the image, framing the text.

Cannabinoidi

Identification and initial management of drug intoxication in the pediatric ED

Drug	Symptoms	Complications	Management
Alcohol	<ul style="list-style-type: none">• Euphoria, behavior change, slurred speech, lack of coordination, unstable gait, nystagmus, attention or memory deficit• Tachycardia, peripheral vasodilation	<ul style="list-style-type: none">• stupor or coma• hypoglycemia, metabolic acidosis, hypokalemia, hypomagnesemia, hypoalbuminemia, hypocalcemia, hypophosphatemia• Volume depletion• Hypothermia	<ul style="list-style-type: none">• Support therapy• Correction of hypoglycemia• Correction of electrolytes• In case of severe restlessness, typical antipsychotics, such as haloperidol (preferred because of a lower chance of alcohol interaction)• Antiemetics (avoid gastric content aspiration)• Maintaining airway patency
Marijuana	<ul style="list-style-type: none">• Euphoria, dysphoria• Decreased anxiety, depression, and attention• Redness of the conjunctivae• Postural hypotension and syncope• Dry mouth• Increased appetite• Nystagmus• Dyspnea	<ul style="list-style-type: none">• Arrhythmias, myocardial infarction, stroke• Spontaneous pneumothorax• Psychotic outbreaks• Panic attacks	<ul style="list-style-type: none">• Support therapy• Benzodiazepines such as diazepam• Symptomatic therapy• Psychosis should be treated with antipsychotics, preferably atypical drugs

-*J Pediatr (Rio J)*.September 2017;

-*The Royal Australian College of General Practitioners (RACGP)* July 2013

EFFETTI

PSICOTOSSICI

- ALTE DOSI: allucinazioni, delirio, paranoia, alterazione della sensazione di tempo
- DOSI ABBASTANZA ELEVATE: crisi di panico con depersonalizzazione grave o psicosi tossica con idea paranoide

SEGNI CLINICI

Congestione congiuntivale, Secchezza delle fauci, tremori, vomito, disturbi dell'equilibrio, tachicardia

IPEREMESI DA CANNABINOIDI

CANNABINOIDI SINTETICI

SPICE



- Sostanze oleose o solide aggiunte a miscele di erbe da fumare o in incensi e profumatori ambientali: SPICE(Gold, Silver Yucatan, Fire)
- Funzionalmente simili al THC
- Agonisti del recettore dei cannabinoidi
- Affinità per il recettore CB 100 volte superiore al THC
- Emivita più lunga

Provvedimenti terapeutici

- Riposo in ambiente riparato e privo di stimoli
- Sedazione eventuale: DIAZEPAM

Se tachicardia importante: PROPANOLOLO

Synthetic Drug intoxication in children: recognition and management in the ED

Table 3. Toxidromes, Complications, and Treatment Options for Poisoning from Drugs of Abuse

Drug	Associated Toxidrome	Complications	Treatment Options
Synthetic cannabinoids	<p>Psychological disturbance:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Depersonalization, disorientation, decreased inhibition, altered mood, memory impairment, lack of attention 	<ul style="list-style-type: none"> • Agitation • Psychosis • Hyperemesis 	<ul style="list-style-type: none"> • Reassurance • Antiemetics • Benzodiazepines • Antipsychotics
Synthetic cathinones	<p>Sympathomimetic toxidrome:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Central nervous system excitation: euphoria, hallucinations, agitation, psychosis, delirium, seizures • Neuromuscular excitation: tremor • Autonomic effects: hyperthermia, diaphoresis, flushing, mydriasis • Cardiovascular effects: tachycardia, hypertension, dysrhythmias 	<ul style="list-style-type: none"> • Seizures • Hypertension • Myocardial ischemia • Acute coronary syndrome • Rhabdomyolysis • Shock/cardiovascular collapse • Dysrhythmias • Hyperthermia (> 39°C) • Serotonin syndrome 	<ul style="list-style-type: none"> • Acute coronary syndrome: aspirin, nitrates, benzodiazepines • Agitation: benzodiazepines • Seizures, hypertension: benzodiazepines • Hypotension/shock: crystalloid IV fluid infusion, vasopressors • Hyperthermia: crystalloid IV fluids, ice packs, paralysis with intubation
Phenethylamines	<p>Sympathomimetic toxidrome:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Central nervous system excitation: euphoria, hallucinations, agitation, psychosis, delirium, seizures • Neuromuscular excitation: tremor • Autonomic effects: hyperthermia, diaphoresis, flushing, mydriasis • Cardiovascular effects: tachycardia, hypertension, myocardial depression, arrhythmias • Gastrointestinal effects: nausea, vomiting, diarrhea 	<ul style="list-style-type: none"> • Seizures • Hypertension • Myocardial ischemia • Rhabdomyolysis • Shock/cardiovascular collapse • Dysrhythmias • Hyponatremia (MDMA) • Hyperthermia (> 39°C) • Serotonin syndrome 	<ul style="list-style-type: none"> • Acute coronary syndrome: aspirin, nitrates, benzodiazepines • Agitation: benzodiazepines • Seizures, hypertension: benzodiazepines • Tachydysrhythmias: sodium bicarbonate, amiodarone • Hypotension/shock: crystalloid IV fluid infusion, vasopressors • Hyperthermia: crystalloid IV fluids, ice packs. May need intubation and paralysis with nondepolarizing neuromuscular blocker

Amfetamine



MTA metamfetamina (speed, ice, glass, batu)

MDEA metilendiossi-N-etolamfetamina (harmony, love, love drug, speed for lovers)

BROMO-DMA, DOB bromodimetossiamfetamina (psychodrine, golden eagle, pink wedge)DOM, STP metildimetossiamfetamina (tranquillity peace)

PMA metossiamfetamina (speed)

MMDA

MDMA metilendiossimetamfetamina (Adam, Ecstasy)

- Ottenute per sintesi dal precursore feniletilamina
- Comprendono l'amfetamina, composto progenitore, metossiamfetamina, e la metilendiossimetamfetamina e molte altre
- Le forme rintracciabili sul mercato clandestino sono costituite da compresse, gocce, polvere bianca cristallina o sol.iniettabili



A FILM BY DARREN ARONOFSKY
REQUIEM
FOR A DREAM



Effetti

- Euforia
- Anoressia
- Aumento dell'autostima
- Rottura delle barriere comunicative
- Eliminazione della necessità di dormire
- Aumento della libido

Tossicità

- Disturbi cardiocircolatori: tachicardia, aritmie, ipertensione
- Disturbi gastrointestinali: vomito, diarrea, crampi addominali
- Disturbi neurologici: convulsioni, tremori
- Disturbi psichici: midriasi, agitazione, allucinazioni, paranoia
- Depressione cardiorespiratoria
- Ipertermia maligna
- Rabdomiolisi
- Insufficienza renale acuta

Meccanismo d'azione

Aumento del rilascio di serotonina, neurotrasmettitore deputato al controllo del sonno, tono dell'umore, comportamento sessuale e fame

Liberazione massiva di serotonina e successivo blocco della sintesi per inibizione dell'enzima triptofano idrossilasi e blocco dei transporter della serotonina

Identification and initial management of drug intoxication in the pediatric ED

Drug	Symptoms	Complications	Management
<p>Amphetamines</p> <p>Cocaine</p> <p>MDMA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CNS excitation: euphoria, delirium, hallucinations, agitation, psychosis, • Headache, and focal neurological symptoms • Neuromuscular excitation: hyper-reflexia, tremor • Autonomic effects: hyperthermia, diaphoresis, flushing, mydriasis • Cardiovascular effects: tachycardia, hypertension, myocardial depression, arrhythmias • Gastrointestinal effects: nausea, vomiting, diarrhea • MDMA can precipitate serotonergic toxidrome <p><i>Concomitant alcohol intoxication increases the risk and severity of complications.</i></p> <p><i>Note that the pharmacokinetics of MDMA are non-linear.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seizures • Hypertension • Rhabdomyolysis • Shock/cardiovascular collapse • Arrhythmias • Hyponatremia (MDMA) • Hyperthermia (>39°C) • Serotonin toxicity • Ischemia and infarction of heart and brain, or lungs, kidneys, spleen, and intestines • Pneumothorax, pneumomediastinum, or pneumopericardium (to prevent drug exhalation) <p><i>The administration route and the adulterants present in powdered cocaine will influence the onset of action, intensity, and duration of effects.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Support therapy • Restlessness, seizures: benzodiazepines (diazepam) • Patients with hyperthermia should be cooled quickly, ideally within 30 min (ice packs, iv fluids) <p><i>Beta-blockers should not be used, as they may aggravate vasoconstriction and hypertension.</i></p>

Metilfenidato

estere metilico dell'ac 2-fenili-2 (2-piperidil)-acetico

- Utilizzato in USA per ADHD (Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder) in età pediatrica.
- Aumenta i livelli di norepinefrina nel SNC migliorando l'attenzione e sopprimendo al contempo la trasmissione di segnali nervosi di tipo sensoriale.
- Utilizzato in cpr che vengono schiacciate e poi sniffato

Khat e Metacatinone

- Foglie e germogli della Chata edulis Forsk
- Conosciuto anche come qat, meth, miraa
- Polvere biancastra con venature verdastre dal sapore caratteristico
- Principio attivo è il metacatinone, una feniletilamina psicostimolante

Piperazine

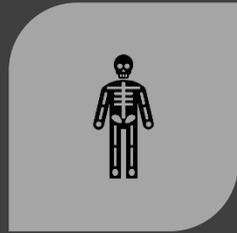
- Club Drugs nate come "alternativa sicura" all'exstasy in USA
- Conosciuta come PEP e Bliss
- Principio attivo: benzilpiperazina
- Effetto simil ecstasy mediante liberazione di monoamine, dopamina e serotonina
- Nella maggior parte dei casi l'effetto piacevole si accompagna a paranoia, insonnia e stato confusionale duraturo

Tossicità sovrapponibile ad amfetamine

TERAPIA



RAFFREDDAMENTO



IDRATAZIONE
(EVENTUALI SQUILIBRI
IDRO-SALINI)



EVENTUALE SEDAZIONE



MONITORAGGIO DELLE
FUNZIONI EPATICA,
RENALE, CARDIACA



IPERTERMIA
MALIGNA → TERAPIA
INTENSIVA

ALLUCINOGENI E PSICHEDELICI DESIGNER DRUGS, CLUB DRUGS, DISCO DRUGS

Sostanze in grado di alterare la percezione sensoriale e provocare allucinazioni
Sostanze sintetiche ed estrattive di origine naturale

Oltre agli effetti psichedelici possono provocare sintomi somatici di tipo simpaticomimetico (aumento della PA, midriasi, tachicardia, tremori, scialorrea, ipertermia)

LSD
FENILCICLIDINA
PSILOCIBINA
MESCALINA

Overdose da Allucinogeni

- Ipertermia
- Emorragie
- Comportamente autodistruttivi
- Coma

Intossicazione acuta da Allucinogeni

- Panico
- Fobie
- Euforia
- Paranoie
- Pianto o risate compulsive
- Atteggiamento autistico
- Ipervigilanza
- Ansia



KETAMINA

- Antagonista del recettore NMDA
- Anestetico generale utilizzato in veterinaria
- Effetto psichedelico di dissociazione tra mente e corpo
- Forma liquida o polvere biancastra
- KETA, SPECIAL K, VITAMINA, KIT KAT



- Miscela di nitrito di amile (antianginoso, potente vasodilatatore)
- Inalato
- Effetto breve (30-60 sec)
- Senso di euforia
- ↑PA e FC
- Nausea, vomito, alterazione della vista (↑pressione endoculare), tachicardia

POPPER

GHB

γ -idrossibutirrato

(Alcover, Ecstasy liquida, G, liquid X, Blue Verve)

Neurotrasmettitore naturalmente presente, con azione sul sist. GABA-ergico (azioni su recettore GHB e GABA b). Ha azione anche sul sist. Dopaminergico, Colinergico e Glutammaergico

EFFETTI



Simili a quelli prodotti dall'alcool

si assume per os nel trattamento dell'alcolismo



Differenza tra dose ricreativa ed overdose molto bassa



Rilassamento, riduzione delle inibizioni, facilità di colloquio

Negli anni '90 inizia l'uso come DATE RAPE DRUG, determinando uno stato di semi-incoscienza durante il quale si verificano abusi sessuali



Nell'overdose: perdita di coscienza, convulsioni, vomito, depressione respiratoria

YA BA pillola thai vs Ecstasy(MDMA)

- Forte odore di vaniglia
- Contengono delle metamfetamine e la loro struttura è simile a quella dell'ecstasy, ma non agiscono sulle medesime parti del cervello.
- La pillola thai facilita la produzione cerebrale di dopamina piuttosto che agire sulle fibre serotoniniche (come avviene con l'MDMA dell'ecstasy) questo però fa salire considerevolmente la sua capacità d'indurre dipendenza. Si stima che la capacità a creare dipendenza psichica sia tre volte quella dell'ecstasy.

Durata dell'effetto dalle 8 alle 24 ore:

- EUFORIA
- AUMENTO DELLA CAPACITA' DI ATTENZIONE
- AUMENTO AUTOSTIMA
- ANORESSIA
- AGGRESSIVITA'
- ACCESSI DI VIOLENZA CON FREQUENTE
AUTOLESIONISMO





Cocaina

MECCANISMO D'AZIONE

- La cocaina esercita anche una azione inibente la ricaptazione di altri neurotrasmettitori come la noradrenalina e la serotonina.
- L'azione gratificante della cocaina si esplica attraverso l'attivazione dei neuroni dopaminergici del sistema mesolimbico.
- La cocaina potenzia la trasmissione dopaminergica aumentando la concentrazione di dopamina a causa del blocco dei trasportatori che normalmente la ricatturano (reuptake) dallo spazio sinaptico.



EFFETTI



Euforia → labilità affettiva, accresciuta performance cognitiva e motoria, ipervigilanza, anoressia ed insonnia;

Disforia → tristezza, malinconia, apatia, difficoltà di attenzione e di concentrazione, anoressia e insonnia;



Paranoia



Psicosi



Tachicardia ed ipertensione



Tremori, contrazioni muscolari, flushing cutaneo e midriasi, accompagnati da un ritardato svuotamento vescicale ed intestinale.

COMPLICANZE

- Vasocostrizione → infarti
- Aterosclerosi e trombosi
- Crisi ipertensive → emorragie cerebrali
- Necrosi e perforazione del setto
- Polmone da crack
- ↓ dopamina → iperprolattinemia → ginecomastia, galattorrea e amenorrea, riduzione della libido
- Azione epilettogena che aumenta a seguito di ripetute somministrazioni.

Valutazione diagnostica

- Parametri vitali: ipertensione e tachicardia quasi universali; può verificarsi ipertermia
- SNC: agitazione comune; i segni focali suggeriscono un incidente cerebrovascolare
- Pupille: midriasi
- Polmoni: pneumotorace
- Estremità: la riduzione dei polsi → dissezione aortica

ESAMI DI LABORATORIO

- Destrostick
- ECG
- Test di gravidanza nelle urine in donne in età fertile
- Test tossicologici sulle urine
- Test avanzati
- Guidato da sintomi clinici (p. Es., Biomarcatori cardiaci per sospetto infarto del miocardio; tomografia computerizzata per sospetta dissezione dell'aorta toracica)

Trattamento

Gestione delle vie aeree

Succinilcolina relativamente controindicata nell'intubazione a sequenza rapida; considerare il rocuronio (1 mg / kg EV) o altro agente non depolarizzante

Agitazione psicomotoria

Somministrare benzodiazepine (Diazepam da 5 a 10 mg EV ogni 3-5 minuti fino al controllo dell'agitazione)

Ipertensione grave o sintomatica

Diazepam (5 mg IV) o lorazepam (1 mg IV); può ripetere ogni 5 minuti fino a quando sedato

Fentolamina (da 1 a 5 mg IV); ripetere se necessario

NON SOMMINISTRARE BETA BLOCCANTI, COMPRESO LABETALOLO. Il beta-blocco è controindicato nella tossicità acuta della cocaina.

Ischemia miocardica associata alla cocaina

Eseguire ECG

Somministrare diazepam (5 mg IV) o lorazepam (1 mg IV) per agitazione o ipertensione; può ripetere se necessario

Aspirina 325 mg PO (supponendo che la dissezione aortica non sia sospettata)

Nitroglicerina 0,4 mg SL con o senza infusione continua

Phentolamine da 1 a 5 mg IV, ripetere se necessario

Ampliamento del QRS sull'ECG (raro; suggerisce una tossicità profonda)

Somministrare bicarbonato di sodio, da 1 a 2 mEq / kg IV

The image features a dark gray background with a decorative pattern of overlapping circles in two shades of blue. A horizontal white band runs across the center of the image. The word "Oppiacei" is centered within this white band.

Oppiacei

Farmacocinetica

- Si assorbono per via orale o intramuscolare. L'eroina di solito si consumava per via endovenosa o inalatoria.
- Hanno un metabolismo fondamentale epatico per coniugazione. Solo una piccola frazione si elimina con l'urina che è utile per il test tossicologico. L'effetto è maggiore e più rapido per via intravenosa seguito dalla via inalatoria.

Farmacodinamica

- Utilizzano recettori del sistema oppioide endogeno i cui ligandi naturali sono le encefaline, endorfine, dinorfine ed esistono tre tipi :
- μ Situato nelle aree centrali del dolore è implicato nell'analgesia sopraspinale, nella stipsi, nella respirazione. Lo stimolano le endorfine e la morfina ed è il più importante per la dipendenza
- κ nella corteccia cerebrale è implicato nel dolore, respirazione, sedazione, diuresi e regolazione ormonale, la pentazocina è un agonista/antagonista che lo attiva però blocca μ
- δ Localizzate nelle regioni limbiche probabilmente coinvolto nell'analgesia, stimolato per le endorfine ed encefaline.

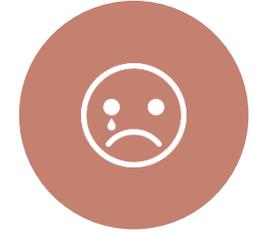
Usi medici e problemi relazionati all'uso di oppiacei



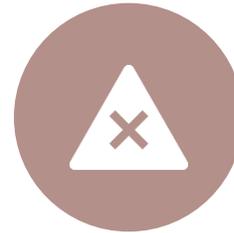
A differenza degli analgesici minori non c'è una dose tetto: le limitazioni sono gli effetti secondari quali nausea, vomito, stipsi, sedazione, ipotensione, bradicardia.



Non hanno azione antipiretica.



Poco efficaci nel dolore neuropatico, molto efficaci nel dolore cronico refrattario



Non utilizzare nelle coliche biliari perché inducono contrazione dello sfintere di Oddi



Durante il parto può essere utilizzata la meperidina parenterale che non riduce i movimenti uterini al contrario della maggior parte degli altri oppiacei

**Intossicazione e
disintossicazione
da oppiacei**

	Intossicazione	Astinenza
Cause	Overdose Tentato suicidio	Abbandono del consumo Somministrazione di antagonisti, agonisti/antagonisti, agonisti parziali
Clinica	Miosi Bradycardia, ipotensione Depressione respiratoria Ridotta peristalsi Alterazione del livello di coscienza	Midriasi Ipertono adrenergico Desiderio del consumo
Trattamento	Naloxone ev	Trattamento sostitutivo: metadone in dose equivalente al consumo e riduzione graduale in 5-19 giorni

Intossicazione acuta da oppioidi

- Garantire pervietà delle vie aeree e supporto respiratorio con O₂ al 100%
- Somministrare naloxone in caso di coma e depressione respiratoria:
 - **bambini < 20 kg: 0.1 mg/kg iv o IO (max 2mg/dose) eccetto nei neonati**
 - **bambini >20 kg 2mg IV o IO**
 - **adolescenti (sospetto): da 0.04 a 0.4mg/dose da ripetere ogni 3-5 min e rivalutare il paziente**

Ripetibile ogni 1-2 minuti fino a un totale di dose max di 10 mg.

Pazienti con intossicazioni ricorrenti → boli extra o infusione continua di naloxone partendo con infusione a 2/3 della dose totale.

Se il paziente sviluppa depressione respiratoria nonostante l'infusione di naloxone (questo potrebbe accadere tra i 20 e i 30 minuti dall'inizio dell'infusione) utilizzare un bolo di naloxone ripetibile se necessario fino al ripristino di ventilazione adeguata

Se il paziente sviluppa sindrome da astinenza, sospendere l'infusione. Se ricompare la depressione respiratoria, iniziare infusione a metà della dose originaria.

- Somministrare carbone vegetale attivo 1g/kg per os o SNG se ingestione da < 1 h.
- Contattare servizi sociali e/o NPI.

COBRET

Sostanza ricavata dagli scarti del processo di lavorazione dell'eroina base in eroina cloridrato

Polvere di color marrone che viene fumata

Quadro di intossicazione da oppiacei:
DEPRESSIONE CARDIOCIRCOLATORIA E
RESPIRATORIA, MIOSI

Antidoto: Naloxone



Sindrome da astinenza nel neonato

Questa sindrome inizia il secondo giorno di vita appearing più tardi in figli di consumatori di oppiaceo a vita medio lunga quali il metadone. Sembra essere più frequente in neonati sottopeso con un alto tasso di prematurità e che aumenti il tasso di morbilità e mortalità.

La mortalità senza trattamento si aggira tra il 3e il 30% per aspirazione di meconio e morte improvvisa del lattante.

La clinica è simile a quella dell'adulto e possono essere presenti sintomi durante i mesi successivi.

Il trattamento richiede cure mediche per il rischio di convulsioni e l'uso di sedativi conosciuti in questa popolazione in particolare oppiacei quali la morfina i barbiturici.

Illicit drug overdose prevalence and acute management

The Royal Australian College of General Practitioners (RACGP) July 2013

In caso di sospetta overdose:
tentare di identificare la
sostanza con accurati anamnesi
ed esame obiettivo

History	<ul style="list-style-type: none">• Age, gender• History of drug exposure<ul style="list-style-type: none">– drug(s)– dose– route– timing– type (eg. deliberate self poisoning, recreational, accidental)• Other drug history<ul style="list-style-type: none">– alcohol– tobacco– caffeine
Examination	<ul style="list-style-type: none">• General overview: vital signs (heart rate, blood pressure, temperature, respiratory rate, oxygen saturation)• Observation: colour, track marks, smell, bruising, skin changes, pressure sores• Neurological: Glasgow Coma Scale, pupils, tone, limb movements, reflexes, clonus, fasciculations• Other: signs of aspiration, secretions, signs of injury or trauma
Investigations	<ul style="list-style-type: none">• Blood glucose level• Electrocardiogram• Blood gas• β-HCG (in women of childbearing age)• Screening paracetamol level (in deliberate self poisoning)

Conclusioni

Criticità!!!

Le principali difficoltà riscontrate nella valutazione di pazienti con sospetta intossicazione da sostanza d'abuso sono:

- Anamnesi spesso parziale o incompleta
- Prevalente uso saltuario di tali sostanze
- Comparsa di nuove droghe sintetiche di difficile identificazione
- Inattendibilità/incompletezza delle analisi su urine e degli esami di laboratorio praticate nella routine ospedaliera
- Aspecificità degli effetti acuti e cronici di molte delle nuove droghe sintetiche
- Mancata richiesta di routine di indagini specifiche per sostanze d'abuso
- Traumi o incidenti

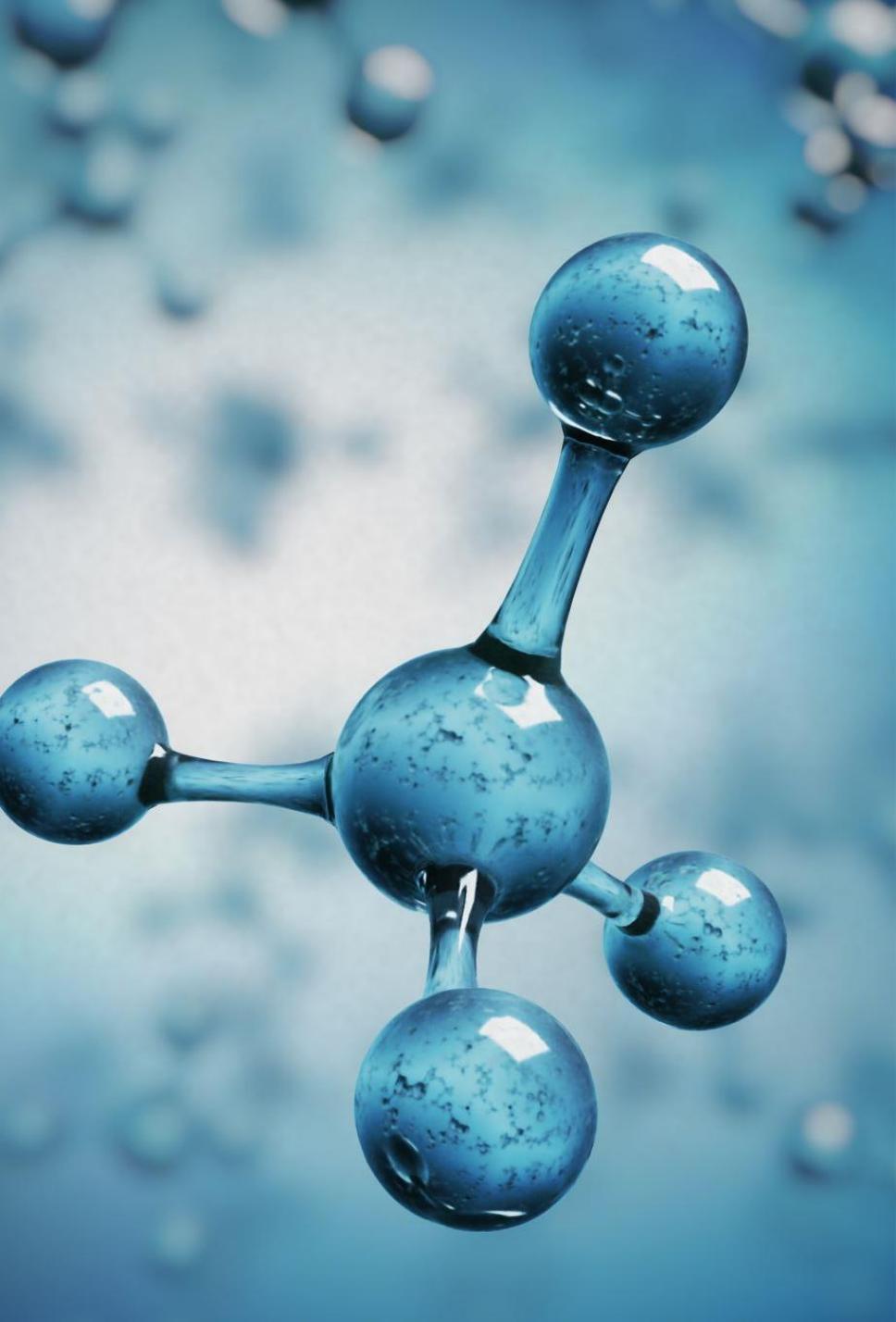
Conclusione 2

Prevenzione

- Informazione e aggiornamento continuo (genitori, scuole, medici di medicina generale e medici di PS)
- Supporto per i giovanissimi con disturbi anche lievi cognitivo-comportamentali
- Sicurezza nei luoghi di facile reperimento di sostanze d'abuso

(INF-CNR 2017)

- Collaborazione continua con i CAV per la realizzazione di percorsi condivisi*



References

- *Seizures associated with synthetic cathinone exposures in the pediatric population.*
- *Drugs of Abuse and Novel Psychoactive Substances at Outdoor Music Festivals in Colorado.*
- *"Saturday night fever": ecstasy related problems in a London accident and emergency department.*
- *Clinical experience with and analytical confirmation of "bath salts" and "legal highs" (synthetic cathinones) in the United States.*
- *Case series of individuals with analytically confirmed acute mephedrone toxicity*
- *Caffeinated Energy Drink Use by U.S. Adolescents Aged 13-17: A National Profile*
- *Opioid intoxication in children and adolescents*
- *MDMA (ecstasy) intoxication*
- *Ketamine poisoning*
- *Gamma hydroxybutyrate (GHB) intoxication*
- *Clinica delle intossicazioni acute da "nuove sostanze psicoattive e tossiche" identificate nel triennio 2010- 2013*

Maggio 2019, Iki





Grazie !!!