

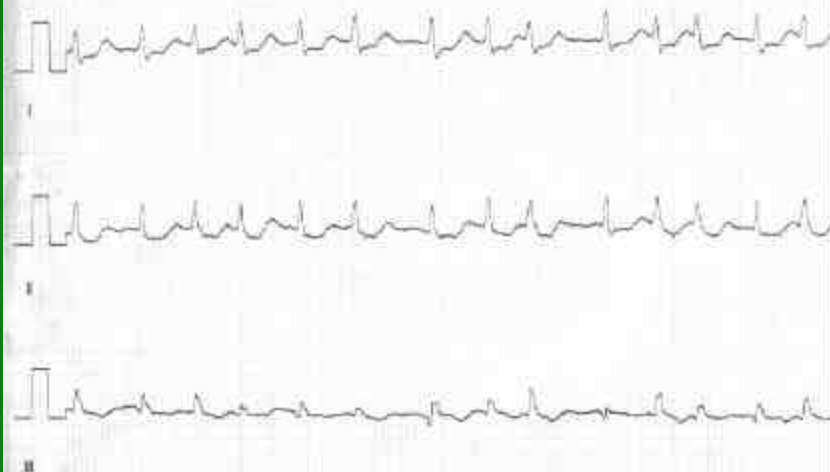
# Complicanze aritmiche da abuso di psicofarmaci e cardioattivi

t. lenzi I mola

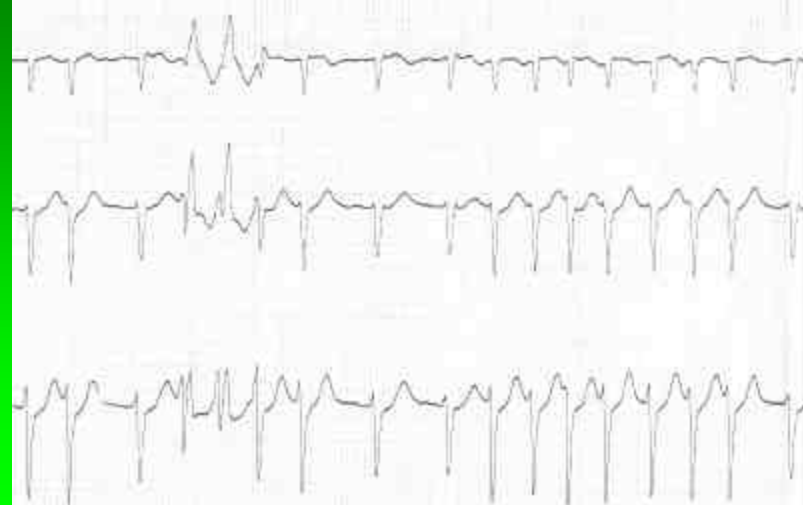
## Caso clinico

- Paziente di 29 anni (ciclista) viene portato per incidente stradale (uscita di strada)
- GCS 14, agitato, tachiaritmico, PA 160/100

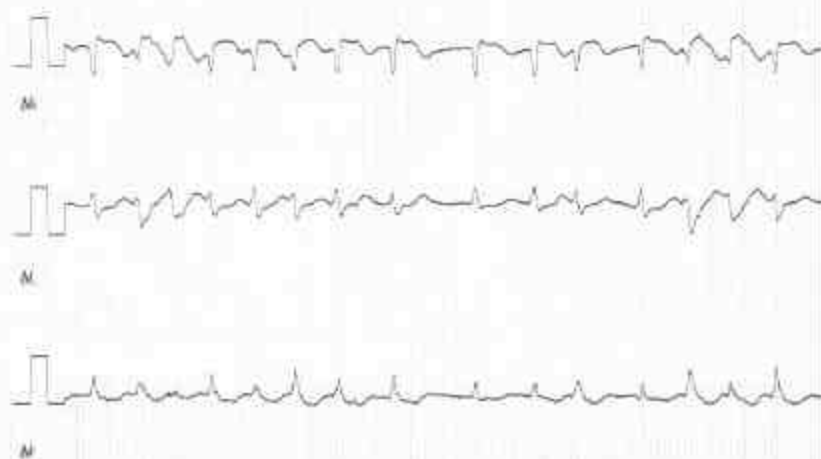
2/4/3 12:04 HP-163  
FILTER 3.2S 10mm/mV 25mm/s



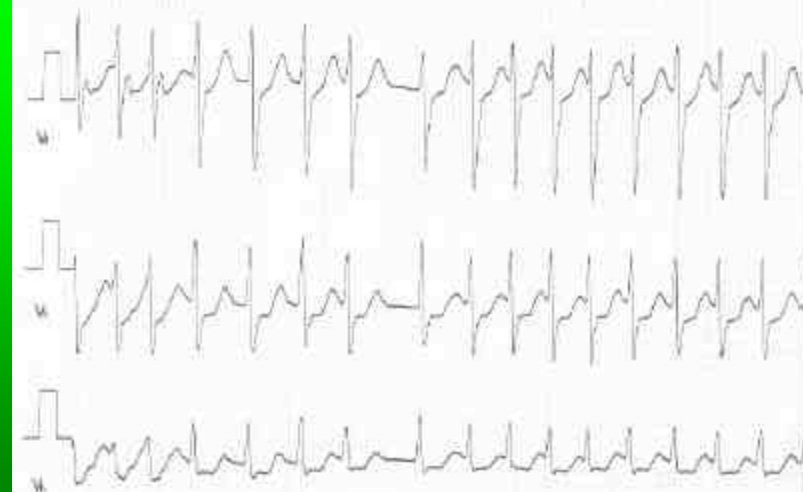
4/3 12:05 HF-HOCH  
TER 3.2S 10mm/mV 25mm/s



2/4/3 12:05 HF-227  
FILTER 3.2S 10mm/mV 25mm/s



2/4/3 12:05 HF-211  
FILTER 3.2S 10mm/mV 25mm/s



- Valutazione secondo ATLS negativa
  - Allora perché uno sportivo si presenta:
    - Iperteso
    - Tachiaritmico
    - Agitato
- ?
- Ad ogni domanda c'è sempre una risposta

# Cocaina

- un ottimo anestetico
- ...e molto usato

# cocaina

- Nel 1999 25 milioni di americani ammettevano di aver usato cocaina almeno una volta, 3.7 milioni di averla usata nell'ultimo anno, 1.5 di essere dei consumatori abituali.
- Nello stesso anno la cocaina era stata responsabile del 30% di tutte le visite effettuate nei dipartimenti di emergenza secondarie ad effetti collaterali da farmaci.
- La cocaina è la causa più frequente di morte da farmaci.

N Engl J Med 345,5;2001

# cocaina

- Può essere assunta e assorbita per via orale, endovena o aspirata tramite la mucosa nasale oppure fumata (crack)
- Talora viene portata a spasso all'interno dell'intestino (body packers) o in un qualsivoglia orifizio (body stuffers)

# cocaina

- Durata di azione variabile a seconda della via di assunzione da 15 a 90 minuti anche se gli effetti si possono mantenere anche per ore in particolare nei neonati, negli anziani e in presenza di alterazioni epatiche a causa della carenza di colinesterasi plasmatiche che metabolizzano la sostanza
- Il fumo di sigarette e l'alcool potenziano gli effetti della cocaina



# Cocaina

## meccanismi di azione

- L'azione della cocaina è dovuta ad un blocco del reuptake presinaptico di neurotrasmettitori quali la norepinefrina e la dopamina che determinano un eccesso di concentrazione degli stessi con attivazione simpatica e stimolazione dei neuroni dopaminergici.
- Può determinare una vasocostrizione diretta (spasmi coronarici) e aumento delle resistenze coronariche periferiche.
- Attiva le piastrine favorendo la trombosi coronarica.
- Blocca i canali del sodio.

# Cocaina e aritmie

- 1 azione simpaticomimetica con aumento dell'eccitabilità miocardica e riduzione della soglia di fibrillazione
- 2 inibisce la generazione e la conduzione del potenziale di azione (prolunga il QRS e il QT come gli antiaritmici di classe I)
- 3 incrementa le concentrazioni di Ca intracellulare con aumento delle aritmie ventricolari triggerate
- 4 riduce l'attività vagale con potenziamento degli effetti simpaticomimetici

# Cocaina e aritmie

- tachicardia sinusale
- tachiaritmie sopraventricolari
- blocchi di branca
- ritmi idioventricolari accelerati
- tachicardia ventricolare
- fibrillazione ventricolare
- torsioni di punta
- segno di Brugada (BBDx + sopraelevazione dell'ST)
- asistolia

# Cocaina terapia

- Farmaci di provata efficacia:
- BDZ
- NTG
- Bicarbonato di Na
- Calcio-antagonisti
- Fentolamina
- Lidocaina

# Cocaina, aritmie, terapia 1

- Va ricordato l'alta probabilità della coesistenza di una ischemia coronarica
- la FV e la TV senza polso vanno trattate secondo le linee guida ACLS
- Sono controindicati gli antiaritmici di classe I in particolare IA (aumento del QRS e del QT)

# Cocaina, aritmie, terapia 2

- TV emodinamicamente stabile e FV refrattaria:  
Bicarbonato di Sodio classe I I A  
Lidocaina classe I I B
- Aritmie sopraventricolari:  
Verapamil classe I I a in presenza di ischemia miocardica ed ipertensione
- **Controindicati i Beta Bloccanti classe I I I e gli antiaritmici di classe I A classe I I I**

# Cocaina e beta bloccanti

- I **beta bloccanti** possono aggravare la vasocostrizione coronarica che comunemente è presente nelle intossicazioni da cocaina, discusso è l'utilizza del **labetalolo** che ha azioni sia alfa che beta anche se ai dosaggi terapeutici predominano quelle beta

# Amfetamine

- Amine simpaticomimetiche molto simili per azione alla cocaina ma con maggior durata d'azione.
- Aritmie, ipertensione, tachicardia come da cocaina.
- Terapia analoga a quella della cocaina.



# Antidepressivi triciclici

- Bloccano i recettori post-sinaptici dell'istamina, dopamina, acetilcolina, serotonina e norepinefrina.
- Bloccano i canali del sodio.
- Effetti cardiovascolari: iniziale lieve ipertensione e tachicardia, poi ipotensione e aritmie.

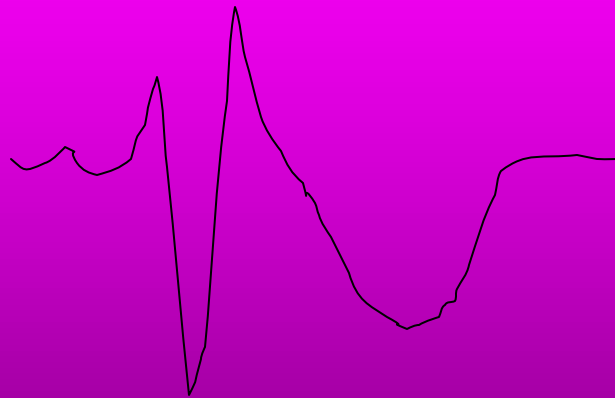
# Aritmie da antidepressivi triciclici

- Segni di allarme: deviazione assiale destra, BBDx (segno di Brugada), allungamento del QT
- BEV
- TV
- TdP
- Blocchi AV alto grado
- Bradicardia Asistolia

# Antidepressivi triciclici

- V1 - V2 Pattern di Brugada

N Engl J Med 346,20;2002



# Terapia aritmie da ATC

- Bicarbonato di Sodio (pH 7.50-7.55) Classe IIA
- Lidocaina Classe IIB
- Controindicati Procainamide e IA e IC Classe III
- Ricorda che le aritmie hanno una massima incidenza nelle prime 6 ore ma possono comparire sino a 3 gg. dopo l'intossicazione

# BDZ e Barbiturici

- Predominano i disturbi centrali
- Non vi sono aritmie significativamente correlate

# Digitalis purpurea

## Nerium oleander

- Azione di inibizione della pompa Na-K-ATPase
- Aumento del tono vagale, dell'automatismo e riduzione della conduzione AV.
- Aritmie indotte: BEV, BESV, Tachicardia atriale bloccata, tachicardia giunzionale e ventricolare e fibrillazione ventricolare.
- TA bloccata, ritmi giunzionali accelerati (in corso di FA) e Tachicardie fascicolari sono altamente suggestive per una intossicazione da digitale.

# Terapia della intossicazione da digitale

- Ricorda che la cardioversione elettrica può determinare una FV e deve essere eseguita con estrema prudenza. Si deve iniziare con una bassa energia per valutarne la risposta.
- Atropina per BAV Classe I I A
- Fenitoina per le aritmie ventricolari Classe I I A e Lidocaina Classe I I B
- Glucosio, Insulina e Bicarbonato per l'iperKaliemia da intossicazione acuta

# Terapia specifica per l'intossicazione acuta da digitale

- Fab (frammenti anticorpali specifici per la digossina) chiamati anche Digibind.
- Sono considerati come trattamento di scelta nei pazienti con instabilità emodinamica e aritmie potenzialmente letali Classe I e devono essere inseriti nella lista degli antidoti presenti in ogni PS.



# Aritmie indotte da Beta bloccanti

- Allungamento del PQ
- Ritardi di conduzione intraventricolare (BB)
- BAV sino ad alto grado
- Asistolia
- Il Sotalolo può indurre TdP, TV e FV

# Terapia della intossicazione da Beta bloccanti

- Glucagone Classe I I B
- Atropina, l'isoproterenolo hanno dimostrato una efficacia variabile ed inconsistente
- Il pacing può non catturare.
- Nelle aritmie ventricolari da Sotalolo risultano efficaci la Lidocaina, l'isoproterenolo, il Magnesio e la cardioversione elettrica

# Calcio antagonisti

non diidropiridinici

- Aritmie indotte: bradicardia, blocchi AV e asistolia
- Terapia: Atropina e pacing cardiaco (spesso inefficaci)
- Glucagone

# Calcio antagonisti Terapia

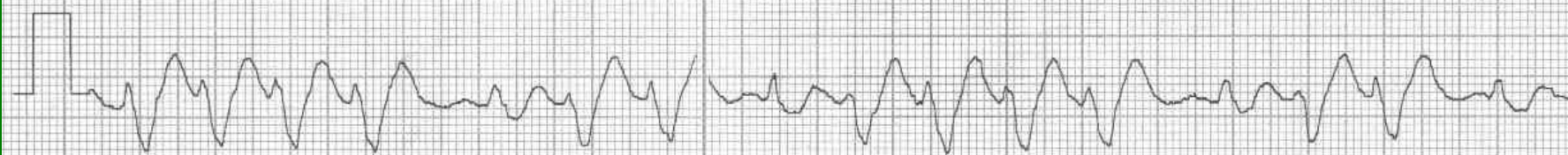
- Il Calcio cloruro risulta efficace nello shock e bradicardia Classe II A
- Alte dosi di Insulina (1UI /kg/h) glucosio (euglicemia) e Potassio (normokaliemia) sembrano essere altamente efficaci nello shock da Calcio-ant. e da beta-bloc.

# Caso clinico

- Paziente di 63 anni portatrice di steno-insufficienza mitralica già commissurotomizzata giunge in PS per cardiopalmo. All'ECG si documenta un Flutter atriale 2:1 con frequenza ventricolare di 135/m'
- Viene trattata con Ibutilide e questo è il risultato...



II



III



M 1709 A



# Effetti proaritmici degli antiaritmici

- I A Torsioni di punta
- I B nessuno
- I C Blocchi AV e Bradicardia
- II Beta bloccanti
- III Bradicardia e Torsioni di punta
- IV Ca-antagonisti

- Tutto quello che avreste voluto sapere su aritmie e intossicazioni e che io non sono stato in grado di dirvi...

lo potete trovare nei corsi di tossicologia della SI MEU, nell'ACLS e su Internet



Buon studio