

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Ferrara



**Ospedale di Cona**

## **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

**Dott. Davide Sighinolfi**

Referente Medico per gli antidoti Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara  
**U.O. Medicina Emergenza-Urgenza -118**

[d.sighinolfi@ospfe.it](mailto:d.sighinolfi@ospfe.it)

**Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**  
**.....E' una vera Emergenza – Urgenza.....**

- **Le intossicazioni sono sempre più frequenti in PS**
- **Sono in aumento le sostanze potenzialmente tossiche**
- **Aumentano variabilità dei tossici e loro modalità di azione**
- **Aumenta la variabilità dei quadri clinici**
- **Sono sempre poche le conoscenze tossicologiche**
- **Antidoti sicuri solo per poche sostanze**

**Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**  
**.....E' una vera Emergenza - Urgenza.....**



**MAXIEMERGENZA**

**Dott. Davide Sighinolfi**

**Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**  
**.....E' una vera Emergenza - urgenza.....**

**Caso clinico: Bambino di 8 anni**  
**in sovradosaggio da BZD.**

**Quadro tipico di presentazione con sopore, coma, miosi, ipotono,**  
**associato ad insufficienza respiratoria**

**•Utilizzo dell'antidoto Flumazenil con risoluzione del caso.**

**Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**  
**.....E' una vera Emergenza-urgenza.....**

**INTOSSICAZIONE DA ALCOOL**

| <b><u>QUANTITA' INGERITA (ml)</u></b> |    | <b><u>ALCOOLEMIA (g/1000 ml)</u></b> | <b><u>SINTOMI</u></b>   |
|---------------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| 30-40                                 |   | 0,5-1                                | stato di ebbrezza non grave   |
| 40-60                                 |   | 1-2                                  | loquacità, diminuzione del potere di giudizio, sonnolenza, deambulazione incerta                          |
| 60-150                                |  | 4-5<br>4,2-17,70                     | coma profondo, acidosi metabol. insufficienza respiratoria, shock<br>livelli riscontrati in casi di morte |

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso** **.....Il Metodo sia Extra che Intra-Ospedaliero.....**

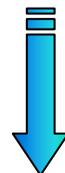
## **VALUTAZIONE E STABILIZZAZIONE :**

- A (Airway) - Assicurare le vie aeree ed eventuale immobilizzazione del rachide cervicale**
- B (Breathing) - Valutazione della respirazione ed eventuale supporto con ossigeno**
- C (Circulation) - Valutazione ed eventuale supporto cardiocircolatorio**
- D (Disability) - Valutazione neurologica**
- E (Exposure) - Esposizione del Pz ed ulteriore ed attenta valutazione dell'ambiente all'arrivo sul posto**

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

## **Modalità di Presentazione:**

•**«Soggetti con Alterazioni delle Funzioni Vitali»**



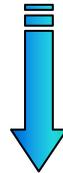
## **MANOVRE RIANIMATORIE**

•**«Soggetti con Sintomi e Segni Obiettivi»**

•**«Soggetti Asintomatici»**

**Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**  
**.....come procedere.....**

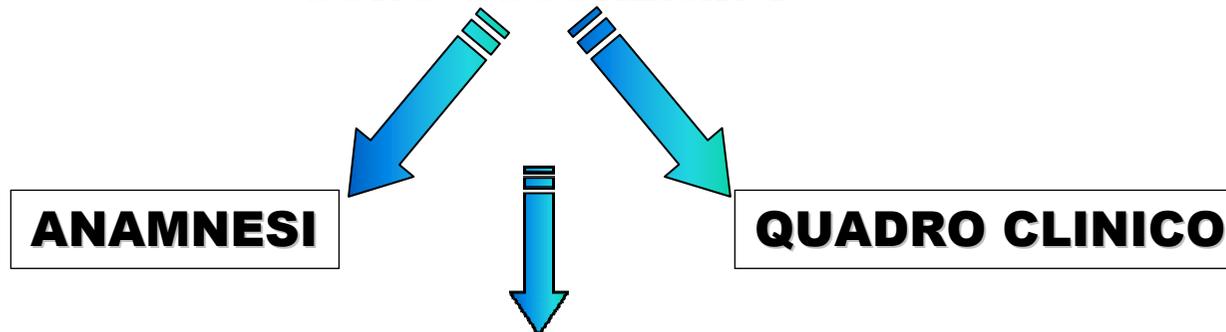
***Molteplicità degli agenti eziologici***  
***Molteplicità dei quadri clinici***



***Aumentata specializzazione delle cure***

**Per una diagnosi tempestiva e**  
**corretta ed un trattamento specifico**

**sono essenziali :**



**ANAMNESI**

**QUADRO CLINICO**

**Analisi Tossicologica-Laboratorio-Strumentale**

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

## **«ANAMNESI»**

**•Muta**

**•Veritiera**

**•Conoscenza/Identificazione del Tossico**

**•Natura, Dose, Modalità e Via di assunzione**

**•Tempo di Assunzione**

**•Altre Patologie o Terapie in corso**

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

## **«ANAMNESI»**

### **MODALITA' E CIRCOSTANZE DELLA PRESUNTA INTOSSICAZIONE**

- a) Luogo: casa, scuola, fabbrica, campi.....**
- b) Se soggetto cosciente e attendibile o se testimoni presenti:**
  - come l'evento si è verificato**
  - modalità di contatto**
- c) Se b) neg: - circostanze del ritrovamento del Pz**
  - ambiente chiuso, inquinato, contenitori vuoti con residui**
- d) Altre persone hanno avuto contatto?**
- e) Attenzione alle possibili discrepanze fra anamnesi e sintomatologia (gente che esagera, che minimizza o nasconde, non affidabile)**

## Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

### «ANAMNESI»

f) Durata dell'intervallo tra il momento del contatto con la sostanza potenzialmente tossica ed il momento dell'osservazione:

- Sintomi già presenti (specifici/aspecifici)

- Paziente Asintomatico → Latenza {  
natura della sostanza  
rallentato assorbimento

→ Non Intossicazione?

- sostanza non tossica
- via di contatto non idonea
- dose molto bassa

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

## **«ANAMNESI»**

### **TIPO DI TOSSICO E QUANTITA'**

- **Denominazione esatta**
- **Confezione originale**
- **Quantità originale e residua**
- **Associazione di più tossici**
- **Possibilità di più vie di assorbimento**

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

## **«ESAME OBIETTIVO»**

- **ESAME OBIETTIVO COMPLETO**  
**(E NON LIMITATO AI PRESUNTI ORGANI BERSAGLIO)**
- **RICERCA DI SEGNI CHE INDIRIZZINO VERSO LE «SINDROMI TIPICHE»**  
**(CHE POSSONO SUGGERIRE L'ESPOSIZIONE A DETERMINATE CLASSI DI SOSTANZE TOSSICHE)**
- **RICERCA DI EVENTUALI LESIONI CUTANEE E/O MUCOSE DA CAUSTICI**
- **RICERCA DI ODORI CARATTERISTICI**
- **RICERCA DI SEGNI DI PUNTURE VENOSE**

# Sindromi Tipiche

**Anticolinergica** : delirio, tachicardia, cute secca, midriasi, mioclonie, T°C elevata, ritenzione urinaria, decremento attività intestinale, convulsioni, aritmie.

Antistaminici, antiparkinsoniani, atropina, scopolamina, antipsicotici, antidepressivi, antispastici, midriatici, rilassanti mm, alcune piante.

**Simpaticomimetica** : delusione, paranoia, tachicardia, ipertensione, iperpiressia, diaforesi, piloerezione, midriasi, iperreflessia, convulsioni, ipotensione, aritmie.

Cocaina, anfetamine, metanfetamine, decongestionanti, overdose di caffeina e teofillina (esclusi i segni psichiatrici).

**Sedativa** : coma, depressione respiratoria, miosi, ipotensione, bradicardia, ipotermia, edema polmonare, decremento attività intestinale, iporeflessia.

Oppioidi, sedativi,, barbiturici, benzodiazepine, etanolo, clonidina.

**Colinergica** : confusione, depressione SNC, tremori, salivazione, lacrimazione, incontinenza urinaria/fecale, crampi addominali, vomito, diaforesi, fascicolazioni mm, edema polmonare, miosi, bradicardia/tachicardia, convulsioni.

Insetticidi organofosfati e carbamati.

**Serotoninergica** : agitazione, atassia, diaforesi, diarrea, iperreflessia, ipertermia, alterazione dello stato mentale, mioclonie, brividi, tremori.

MAO, anfetamina, cocaina, reserpina, SSRI, antidepressivi triciclici, buspirone, litio, amantidina, bromocriptina, carbamazepina, fentanyl, diidroergotamina, tramadolo, MDMA.

**Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**  
**«ESAME OBIETTIVO»**

|  | <b>SEGNI VITALI</b>   | <b>STATO MENTALE</b>   | <b>ES. OBIETTIVO</b>   |
|--|---|--|--|
| <u>Stimolanti SNC</u><br><u>Cocaina, Analoghi</u><br><u>della Amfetamina</u> | <i>Iperensione,</i><br><i>Tachicardia,</i><br><i>Ipertermia,</i><br><i>Tachipnea.</i> | <i>Eccitazione, Euforia,</i><br><i>Agitazione</i>  | <i>Midriasi, Aumento della</i><br><i>peristalsi, Diaforesi,</i><br><i>Tremori, Convulsioni,</i><br><i>Aritmia, Ischemia</i><br><i>Miocardica, Rabdomiolisi</i> |
| <u>Agenti Dissociativi</u><br><u>Ketamina, PCP</u>                           | <i>Iperensione,</i><br><i>Tachicardia,</i><br><i>Ipertermia.</i>                      | <i>Agitazione,</i><br><i>Disorientamento. Letargia,</i><br><i>Distorsione dell'immagine</i><br><i>corporea, Allucinazioni,</i><br><i>Coma,</i><br><i>Depersonalizzazione</i> | <i>Miosi, Nistagmo, Atassia,</i><br><i>Vomito, Rabdomiolisi</i>  |
| <u>Allucinogeni</u><br><u>LSD</u>  | <i>Ipertermia,</i><br><i>Iperensione.</i>   | <i>Agitati ma orientati, Psicosi,</i><br><i>Panico</i>   | <i>Midriasi, Sinestesie</i>  |
| <u>Sedativi</u><br><u>GHB, Oppioidi</u>                                      | <i>Ipotensione,</i><br><i>Bradocardia, Apnea,</i><br><i>Ipotermia.</i>                | <i>Stupore, Coma, Linguaggio</i><br><i>confuso</i>   | <i>Miosi, Diminuzione della</i><br><i>peristalsi, Iporefflessia</i>  |

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

## **«ANALISI LABORATORIO-STRUMENTALI»**

**GLICEMIA**

**ELETTROLITI**

**FUNZIONALITA' RENALE**

**FUNZIONALITA' EPATICA**

**ALCOLEMIA**

**OSMOLARITA' SIERICA E GAP**

**EMOGASANALISI**

**COLINESTERASI**

**ESAME DELLE URINE**

**E.C.G.**

**RX /TAC**

**EGDS**

- **«TEST DI TOSSICOLOGIA ANALITICA»**  
**(SCARSA DISPONIBILITA' E ORGANIZZAZIONE**  
**DEI SERVIZI DI TOSSICOLOGIA ANALITICA IN URGENZA)**

# ***Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso***

**«TRATTAMENTO D'URGENZA»**

## ***DECONTAMINAZIONE DI SUPERFICIE***

### **CUTANEA**

**RIMOZIONE DI ABITI, GIOIELLI, OROLOGI**

**RIMOZIONE DI LIQUIDI E SOLIDI VISIBILI**

**IRRIGAZIONE CON ACQUA O FISIOLGICA**

**ATTENZIONE AL RISCHIO DI ESPOSIZIONE DEL  
PERSONALE**



**Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

**«TRATTAMENTO D'URGENZA»**

**DECONTAMINAZIONE GASTRO INTESTINALE**

**VOMITO PROVOCATO**

**LAVANDA GASTRICA (GASTROLUSI)**

**CARBONE VEGETALE ATTIVATO**

**CATARTICI**

**LAVAGGIO INTESTINALE**

## **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

### **«TRATTAMENTO D'URGENZA»**

## **Decontaminazione GastroIntestinale: VARIABILI**

- Condizioni del Paziente**
- Natura della sostanza**
- Tempo intercorso dall'assunzione**
- Competenza e Materiali**

**N.B.: Disporre di un sistema efficace di prevenzione dell'assorbimento del tossico potrebbe alleggerire decisamente il management e modificare l'outcome**

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso** **«TRATTAMENTO D'URGENZA»**

## **Decontaminazione GastroIntestinale: Induzione al Vomito**

**SCIROPPO DI IPECACUANA 7,5% + 100 ML DI ACQUA (adulto) o 30 ml (bambino)**

### **INDICAZIONI**

- **Stomaco pieno**
- **Ingestione tossici insolubili in acqua**
- **Pazienti Pediatrici**

### **CONTROINDICAZIONI**

**Ingestione di:**

- **Caustici/corrosivi**
- **Derivati del petrolio**
- **Solventi**
- **Schiumogeni**
- **Corpi estranei**
- **Materiali taglienti**
- **Sostanze convulsivanti**
- **Depressori del Sistema NC**

### **EFFETTI COLLATERALI**

- **Vomito persistente**
- **Diarrea**
- **Dolore addominale**

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

## **«TRATTAMENTO D'URGENZA»**

### **Decontaminazione GastroIntestinale: Gastrolusi**

#### **LA LAVANDA GASTRICA IN PS: LE CONTROVERSIE**

- **Mancano prove EBM sulla reale efficacia**
- **Scarse evidenze di efficacia, se non aneddotiche**
- **Tuttora nell'immaginario popolare è considerata la 'soluzione' di ogni intossicazione per ingestione**
- **Totale inefficacia nei farmacobezoari**
- **Per alcuni favorisce l'assorbimento, spingendo il tossico oltre il piloro**
- **E' una procedura time consuming**
- **Richiede una decisa collaborazione**
- **Richiede una esecuzione precisa e completa**
- **Non è priva di rischi**
- **E' provato che non ha funzione'educativa'**

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

## **«TRATTAMENTO D'URGENZA»**

### **Decontaminazione GastroIntestinale: Gastrolusi**

#### **LA LAVANDA GASTRICA IN PS: QUANDO FARLA**

**L'intervallo di tempo trascorso dall'ingestione  
entro il quale può essere indicato effettuare una lavanda gastrica:  
non è definibile a priori :**

**Entro un'ora dall'ingestione o fino a dopo 24 ore  
(specie rallentato svuotamento gastrico o sostanze poco solubili)**

#### **FATTORI CHE NE AUMENTANO L'APPROPRIATEZZA:**

- **Ingestione entro 1-3 ore**
- **Sostanze a tossicità non nota**
- **Ingestione di tossici con elevato livello di pericolosità**
- **Sostanze non adsorbibili al carbone vegetale attivato**
- **Assenza di efficacia o efficacia incompleta della terapia antidotica**

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

## **«TRATTAMENTO D'URGENZA»**

### **Decontaminazione GastroIntestinale: Gastrolusi**

#### **COMPLICANZE**

- **Polmonite da aspirazione**  
(anche in pazienti vigili e senza ingestione di idrocarburi)
- **Laringospasmo**
- **Desaturazioni O<sub>2</sub>**
- **PNX**
- **Aritmie**
- **Rarissime perforazioni esofago**
- **Emorragie gastriche**
- **Intossicazione da acqua**

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

## **«TRATTAMENTO D'URGENZA»**

### **Decontaminazione GastroIntestinale: Gastrolusi**

#### **CONTROINDICAZIONI**

- **Depressione del livello di coscienza con vie aeree non protette**
- **Rischio di aspirazione di sostanze con alto potenziale di aspirazione (idrocarburi)**
- **Ingestione di schiumogeni**
- **Ingestione di caustici/corrosivi**
- **Rischio di emorragia o perforazione per patologie persistenti (varici esofagee, recente chirurgia)**

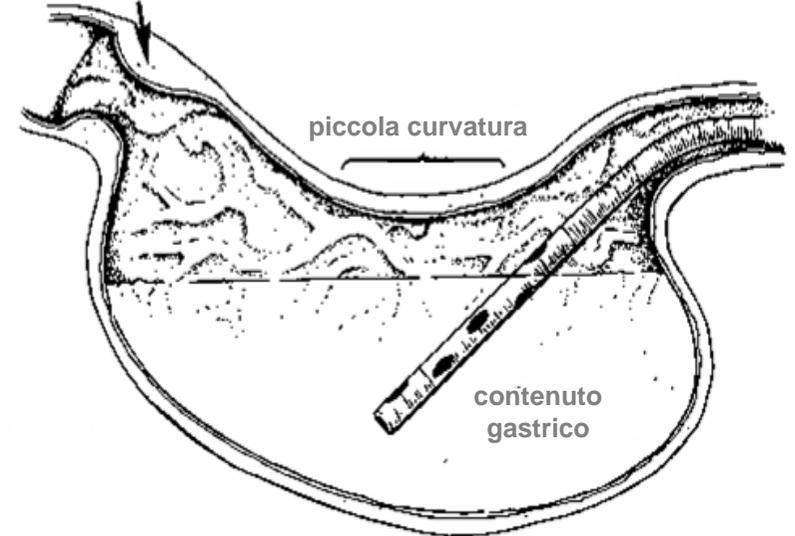
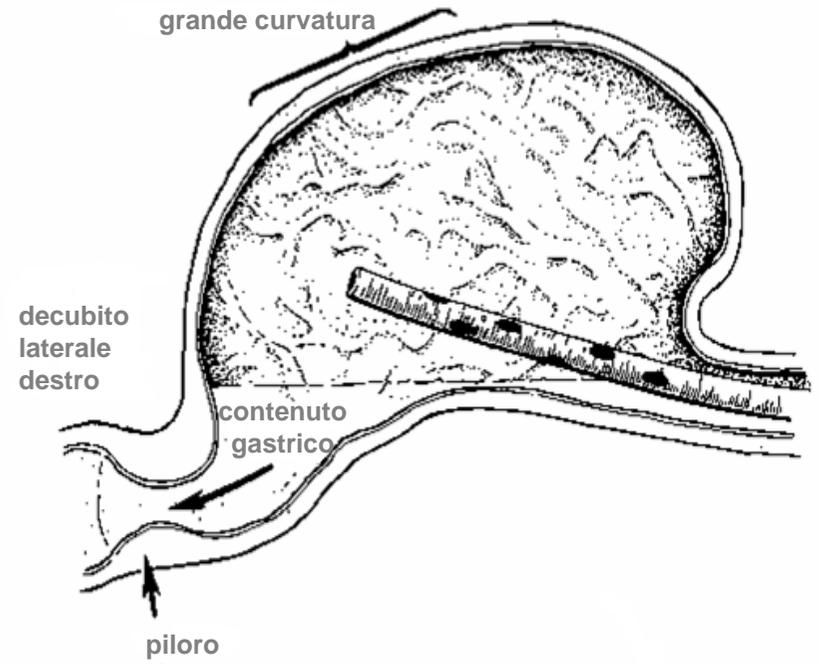
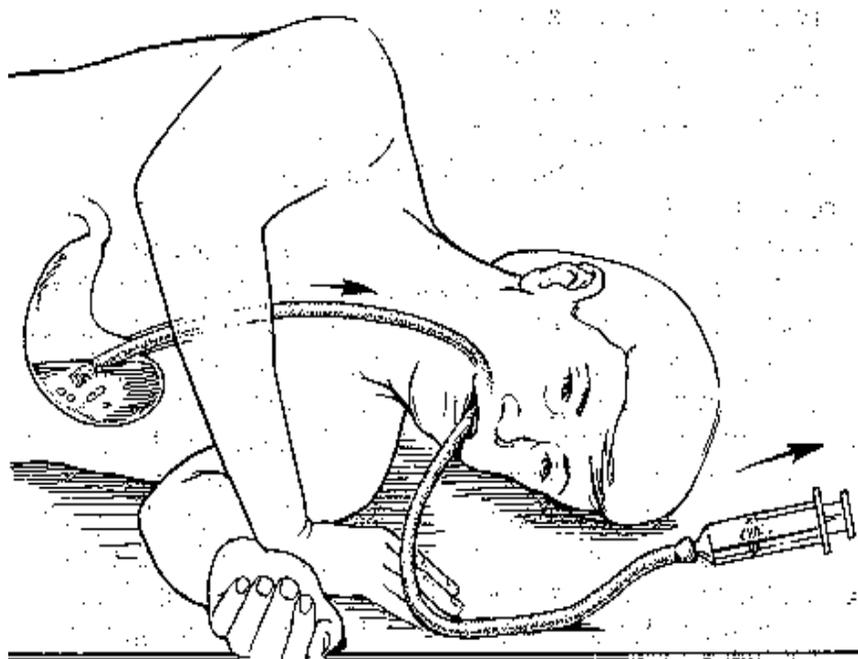
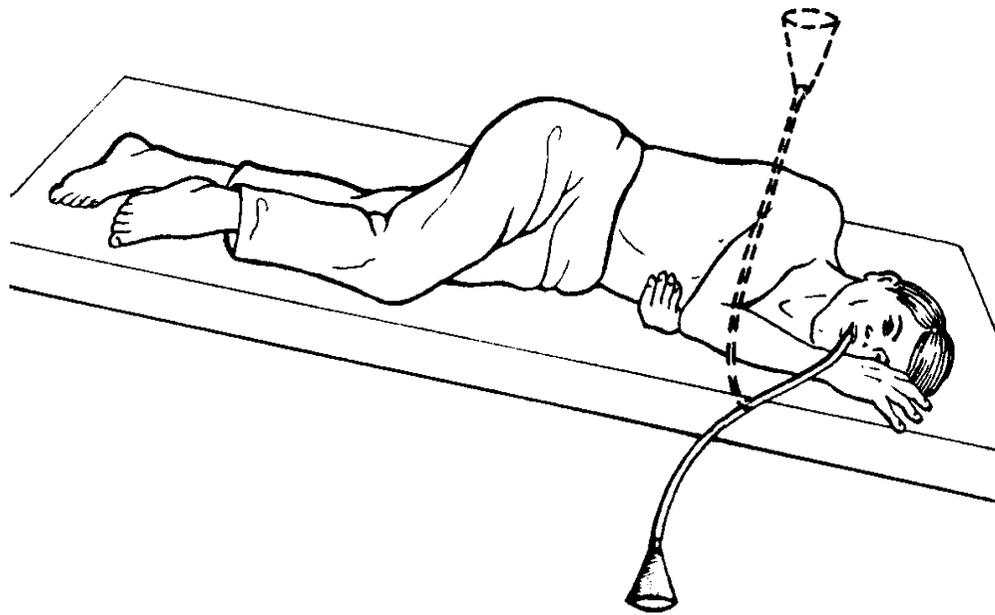
# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

## **«TRATTAMENTO D'URGENZA»**

### **Decontaminazione GastroIntestinale: Gastrolusi**

#### **TECNICA DI ESECUZIONE**

- Spiegare bene la procedura (necessaria piena collaborazione) ed ottenere un consenso verbale
- Disporre di un efficace aspiratore
- Se depressione della coscienza: intubare
- Porre un boccaglio tra i denti
- Paziente il decubito laterale sinistro, possibilmente con testa in basso (piano inclinato di 20°)
- Usare tubo di 34 Fr
- Lubrificare il tubo
- Anestesia del faringe (Lidocaina spray)
- Non usare sondino naso gastrico che è di calibro insufficiente
- Una volta giunti al retrofaringe: chiedere decisamente al paziente di inghiottire e spingere leggermente (non forzare, ma tenere calmo il paziente)
- Controllare la posizione della sonda come al solito
- Prima di iniziare il lavaggio aspirare se possibile tutto il contenuto gastrico (conservare un campione per il laboratorio della Medicina Legale)
- Riempire la fluid bag con acqua tiepida (rischio di ipotermia).
- Controllare che il volume refluo sia proporzionale a quello introdotto.
- Continuare fino a che l'effluente non è pulito



decubito laterale sinistro

# Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

## Kit x Lavanda Gastrica

### INSTALLAZIONE

**1 Sacche**



- Appendere la sacca per scorie dal letto. Chiudere la porta di campionamento, morsettare e mettere il cappuccio.

**2**



- Chiudere il morsetto della sacca per fluidi.

**3 Sacche**



- Riempire la sacca per fluidi. Per sigillare, appoggiare la sacca per fluidi su una superficie piana.

**4**



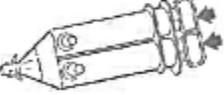
- Appendere la sacca per fluidi all'asta per endovena

**5 Tubo**



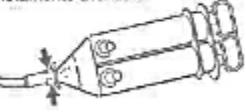
- Inserire il tubo per lavaggio nel paziente, attenendosi al normale protocollo.
- AVVERTENZA** Per l'intubazione nasale, si sconsigliano tubi di diametro superiore a 32 Fr.
- L'alterazione del tubo gastrico può causare malfunzionamenti del sistema.

**6 Siringa**



- Portare entrambi gli stantuffi delle siringhe fino alla posizione completamente avanzata.

**7**



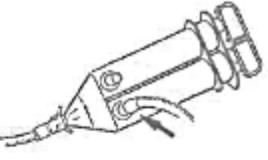
- Collegare la siringa al tubo di lavaggio gastrico e stringere la ghiera di ritenuta.

**8**



- Per garantire il giusto posizionamento del tubo, bloccare lo stantuffo rosso di uscita in posizione completamente avanzata, quindi pompare lo stantuffo blu di ingresso con sola aria, ascoltando alla ricerca di eventuali bolle nello stomaco.

**9 Sistema**

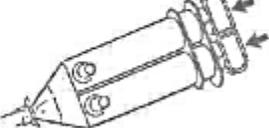


- Applicare il collegamento del tubo blu dalla sacca per fluidi alla porta di ingresso blu sulla siringa.



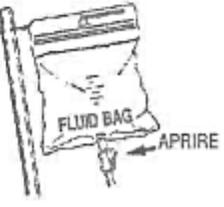
- Applicare il collegamento del tubo rosso proveniente dalla sacca per scorie alla porta di uscita rossa della siringa.

**10**



- Verificare che entrambi gli stantuffi delle siringhe si trovino in posizione completamente avanzata.
- Lasciare sempre lo stantuffo blu di ingresso in posizione avanzata quando non lo si usa, altrimenti il fluido andrà al paziente.

**11**



- Aprire il morsetto sulla sacca per fluidi.

# Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

## Kit x Lavanda Gastrica

PER ADULTI (DA 18 A 40 FR) - USO PEDIATRICO (DA 18 A 28 FR)

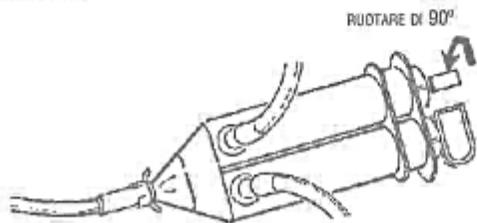
### 1 Svotare lo stomaco.

- Per svotare lo stomaco, pompare con attenzione lo stantuffo rosso di uscita da solo, finché non si avverte una buona resistenza o non si ottiene alcun ritorno. Verificare che il morsetto del tubo della sacca per scorie sia aperto.
- **AVVERTENZA - NON TIRARE MAI LO STANTUFFO DI USCITA CONTRO UNA BUONA RESISTENZA; CIÒ POTREBBE CAUSARE DANNI ALLE MUCOSE.**



### 2

- Bloccare lo stantuffo rosso di uscita in posizione avanzata, spingendolo completamente in avanti e ruotandolo di 90° in senso orario.



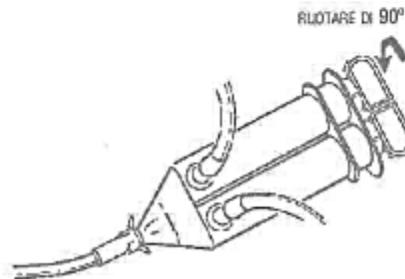
### 3 Eseguire il priming del sistema.

- Pompare delicatamente lo stantuffo blu di ingresso 3 volte, al fine di riempire parzialmente lo stomaco.  
++Per uso pediatrico (limitare il volume di scambio).



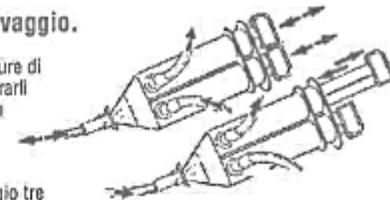
### 4

- Sbloccare lo stantuffo rosso di uscita ruotandolo di 90° in senso antiorario.



### 5 Eseguire il lavaggio.

- Prendendo le impugnature di entrambi gli stantuffi, tirarli all'indietro e spingerli in avanti, eseguendo il lavaggio dello stomaco.
- Effettuare questo lavaggio tre volte in tutto.
- Per svotare lo stomaco, con lo stantuffo blu di ingresso in posizione completamente avanzata, pompare lo stantuffo rosso di uscita tre volte, o un numero minore di volte se si incontra una buona resistenza.
- Pompare delicatamente lo stantuffo blu di ingresso 3 volte, per riempire parzialmente lo stomaco.  
++Per uso pediatrico (limitare il volume di scambio).
- Ripetere i punti A, B, C e D finché il ritorno gastrico non risulta vuoto.
- Ripetere il punto C.



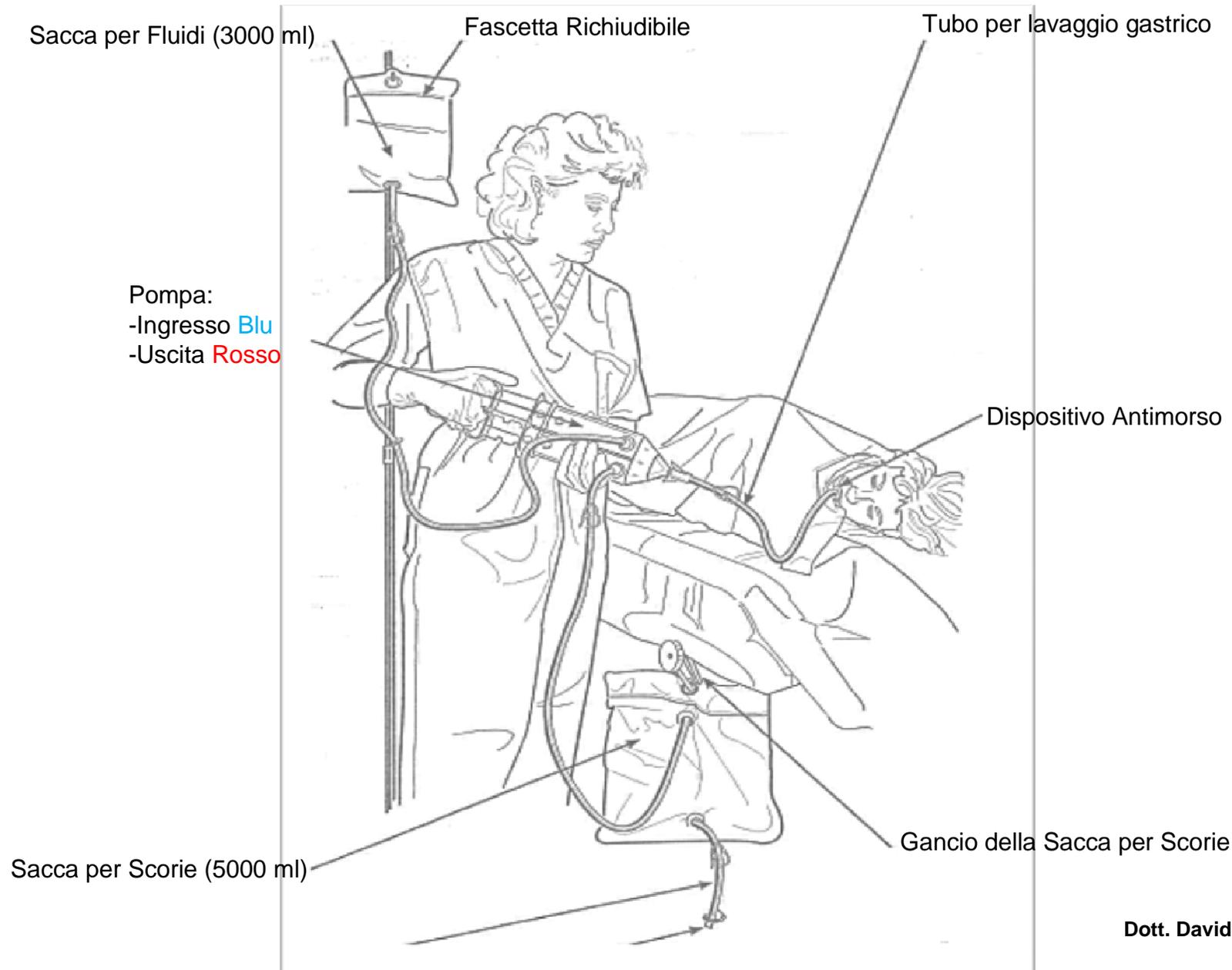
### 6 Carbone: per somministrare carbone e agenti catartici, procedere come segue.

- Bloccare lo stantuffo rosso di uscita in posizione avanzata, spingendolo completamente in avanti e ruotandolo di 90° in senso orario.
- Per una rapida e semplice somministrazione del carbone, fissare il tubo +Char-Flo\* direttamente al dispositivo Easi-Lav\* oppure versare il carbone nella sacca per fluidi e richiudere la sacca.
- Si può aggiungere del fluido di lavaggio (50-75 ml) per accelerare la somministrazione.
- Pompare lo stantuffo blu di ingresso finché tutto il carbone/agente catartico non è entrato nello stomaco.



# Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

## La Lavanda Gastrica



# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

## **«TRATTAMENTO D'URGENZA»**

### **Decontaminazione GastroIntestinale**

#### **CARBONE VEGETALE ATTIVATO**

**(trattato in modo da rendere massima l'area di superficie di adsorbimento  
1 gr = 1000-1500 m<sup>2</sup>)**

- **IN POLVERE (1 GR/KG) CON UNA DILUIZIONE 1:4**
- **NON E' UN ANTIDOTO, MA UN ADSORBENTE ASPECIFICO**
- **SOMMINISTRATO IN DOSI FRAZIONATE PUO' RIMUOVERE I TOSSICI CHE HANNO CIRCOLO ENTEROEPATICO (DIALISI GASTROINTESTINALE)**
- **NON SOMMINISTRARE CON ANTIDOTI IN QUANTO VENGONO RESI INEFFICACI**
- **I PURGANTI SALINI NON VENGONO ADSORBITI**
- **CONTROINDICAZIONI: caustici/corrosivi**
- **LIMITI: non adsorbe solidi, molecole ionizzate, acidi e basi forti, alcali, glicoli, metalli, litio**

**Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**  
**«TRATTAMENTO D'URGENZA»**  
**Decontaminazione GastroIntestinale**

**CATARSI**

**(solfato di magnesio 15-30 gr.-adulto, 250 mg/Kg – bambino)**

- **INDICATA PER SOSTANZE ALLO STATO SOLIDO, AD ASSORBIMENTO LENTO, CHE PROVOCANO STIPSI**
- **CONTROINDICATA NELL'INGESTIONE DI SOSTANZE IRRITANTI O CORROSIVE, NELL'OCCLUSIONE INTESTINALE, NELL'INSUFFICIENZA RENALE**
- **EFFETTUATA CON SONDINO NASOGASTRICO O PER BOCCA**

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

## **«TRATTAMENTO D'URGENZA»**

### **Decontaminazione GastroIntestinale**

#### **LAVAGGIO INTESTINALE**

**(effetto + rapido rispetto a catarsi salina)**

- **Tecnica**
  - **sondino naso-gastrico**
  - **soluzioni utilizzate per la pulizia intestinale (polietilenglicole – PEG 4000 (isocolan bust 38.5 g))**
  - **1 bustina in 500 mL acqua**
    - **adulto 1 - 1,8 L / ora**
    - **bambino 35 mL / kg / ora**

**fino a dose totale di 4-20 litri in 3-24 ore**  
**stop dopo 4 L, se non esce effluente rettale**
- **Per veleni lesionali, sostanze non adsorbibili al carbone, sostanze troppo grosse per la sonda da gastrolusi**
- **End-point: effluente rettale limpido**

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

## **«TRATTAMENTO D'URGENZA»**

### **ANTIDOTI**

- **Farmaco in grado di modificare la cinetica e la dinamica dell'agente tossico**
- **A volte unico mezzo terapeutico in grado di modificare decorso clinico e prognosi dell'intossicato**
- **In base all'efficacia, vengono distinti in antidoti:**
  - **con efficacia ben documentata**
  - **ampiamente utilizzati ma non universalmente accettati per scarsità di dati**
  - **di dubbia utilità**
- **In termini d'urgenza d'impiego sono classificati in tre categorie:**
  - **antidoti con **priorità A** = che devono essere immediatamente disponibili (entro 30 minuti)**
  - **antidoti con **priorità B** = disponibili entro 2 ore**
  - **antidoti con **priorità C** = disponibili entro 6 ore**

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso** **SU TUTTI DESKTOP IN PS/MURG**



università di ferrara  
DA SEICENTO ANNI GUARDIAMO AVANTI.



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Ferrara

## Centro Regionale Dotazione Antidoti Regione Emilia-Romagna

HOME

ANTIDOTI

NEWS

DOCUMENTI

 [Accesso](#) | [Registrazione](#)

### OBIETTIVI DEL CENTRO REGIONALE DOTAZIONE ANTIDOTI

Il progetto è finalizzato ad offrire la disponibilità - dotazione di antidoti e il loro corretto utilizzo ai Centri Ospedalieri della Regione Emilia Romagna (RER) consentendo una corretta allocazione delle risorse. Altro obiettivo è il monitoraggio della casistica delle intossicazioni per eventuali inserimenti/modifiche delle scorte di antidoti da detenere presso il Centro di Riferimento. Infine si è voluto creare il presente sito web "*Regionale Dotazione Antidoti Regione Emilia Romagna*" consultabile da parte di tutte le aziende sanitarie, in cui sono visibili ed aggiornate le scorte di antidoti presso il Centro e le documentazioni relative alla gestione-somministrazione degli antidoti stessi (modalità di somministrazione, dosaggi impiegati, utilizzo in gravidanza, diluizione dei prodotti e altre informazioni farmaceutiche/farmacologiche).

In questo sito web regionale oltre alle documentazioni relative agli antidoti è presente la lista quali/quantitativa degli antidoti stoccati presso il Centro di Riferimento. Sono disponibili i risultati delle informazioni raccolte presso le Aziende Sanitarie Regionali riguardanti le intossicazioni osservate nel quinquennio 2005-2009 e le dotazioni di antidoti presenti presso ciascuna struttura ospedaliera.

Con tale progetto si vuole offrire la disponibilità di antidoti, anche rari, a tutti i centri sanitari della RER e garantire il costante monitoraggio della casistica delle intossicazioni. Il prodotto del progetto consentirà una corretta allocazione degli antidoti in ottica regionale evitando sprechi, carenze delle risorse e un miglioramento della qualità assistenziale.

### NEWS

<http://antidoti.ospfe.it>



## Centro Regionale Dotazione Antidoti Regione Emilia-Romagna

[HOME](#)

[ANTIDOTI](#)

[OPERAZIONI](#)

[CERCA](#)

[Administrator](#) | [login](#)

### ELENCO ANTIDOTI

#### A

[ADRENALINA](#)  
[ALCOOL ETILICO 96%](#)  
[AMIDO IN POLVERE](#)  
[AMMONIO CLORURO](#)  
[ANTICORPI ANTIDIGITALE](#)  
[ANTILOSSINA ANTIBOTULINICA](#)  
[ATROPINA SOLFATO](#)

#### B

[BICARBONATO DI SODIO](#)  
[BLU DI METILENE](#)  
[BLU DI PRUSSIA](#)  
[BROMOCRIPTINA](#)

#### C

[CALCIO DISODICO EDETATO](#)  
[CALCIO SALI SOLUBILI](#)  
[CARBONE VEGETALE ATTIVATO](#)  
[CIPROEPTADINA](#)  
[COLESTIRAMINA](#)

#### D

[DANTROLENE](#)  
[DEFEROXAMINA](#)  
[DEXRAZOXANO](#)  
[DIAZEPAM](#)  
[DICOBALTO EDETATO](#)  
[DIMERCAPROLO](#)

#### M

[MANNITOLE](#)  
[MESNA](#)

#### N

[N-ACETILCISTEINA](#)  
[NALOXONE](#)  
[NEOSTIGMINA](#)  
[NITROPRUSSATO DI SODIO](#)  
[NORADRENALINA](#)

#### O

[OLIO DI VASELINA](#)

#### P

[PENICILLAMINA](#)  
[PIRIDOSSINA](#)  
[POLIETILENGLICOLE 400](#)  
[POLIETILENGLICOLE 4000](#)  
[PRALIDOSSIMA](#)  
[PROCAINAMIDE](#)  
[PROPRANOLOLO](#)  
[PROTAMINA](#)

#### R

[RASBURICASE](#)



## Centro Regionale Dotazione Antidoti Regione Emilia-Romagna

HOME

ANTIDOTI

CERCA

[Accesso](#) | [Registrazione](#)

### ANTICORPI ANTIDIGITALE

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Note:                       | I frammenti anticorpi Fab antidigitale sono di derivazione eterologa da immunoglobuline di montone. Nonostante il trattamento e la scissione con papaina del frammento attivante il complemento e la riduzione degli anticorpi a frammento (Fab), persiste la remota possibilità di reazione anafilattica soprattutto dopo ripetute somministrazioni. Sebbene un'anamnesi positiva per allergie o reazioni anafilattiche a farmaci o alle proteine di pecora controindichi l'utilizzo dei Fab antidigitale, la somministrazione endovenosa lenta può essere effettuata dopo una corretta valutazione del quadro clinico e del rapporto rischio/beneficio, facendola precedere da una infusione di idrocortisone (15-30 mg/kg) e antistaminici (anti-H1). Le prove di sensibilità ai Fab, seppure teoricamente valide, possono essere causa di anafilassi e comunque non modificare la necessità e la scelta di attuare la terapia. L'efficacia della desensibilizzazione rapida non è dimostrata e dilata inutilmente i tempi terapeutici. |
| Precauzioni:                | - Insufficienza epatica: non raccomandazioni specifiche. -Insufficienza cardiaca grave: può verificarsi uno scompenso grave che può essere trattato con amine e vasodilatatori. -Insufficienza renale può essere utilizzato nei pazienti con insufficienza renale. Sono possibili però reazioni tardive della concentrazione di diossina nella grave insufficienza renale, per cui deve essere monitorato il quadro clinico; l'emodialisi rimuove in minima misura il complesso Fab-digitale   |
| Gravidanza ed Allattamento: | Deve essere assunto solo in caso di effettiva necessità. Per quanto riguarda la teratogenicità, è incerta e appartiene alla categoria C delle "pregnancy risk categories" della FDA.   |
| Controindicazioni:          | Ipersensibilità ai Fab   |
| Effetti Collaterali:        | Ipotensione, scompenso cardiaco, ipotensione, fibrillazione atriale, ipertermia, ipopotassiemia (durante il trattamento con Fab antidigitale è essenziale monitorare il potassio serico a brevi intervalli), eritema, reazione anafilattica.   |
| Conservazione:              | Temperatura tra i 2° e gli 8° C. La soluzione ricostruita va conservata alla stessa temperatura e deve essere utilizzata entro 4 ore   |

## ANTICORPI ANTIDIGITALE

| Nome Specialità:           | ANTICORPI ANTIDIGITALE  |
|----------------------------|---|
| Nome Commerciale:          | Digifab (non in commercio in Italia, ditta Protherics)  |
| Principio Attivo:          | Frammenti anticorpali Fab di immunoglobuline antidigitale di origine ovina.   |
| Formula Chimica:           | Frammenti Fab di immunoglobuline antidigitale   |
| Forma Farmaceutica:        | Fiale da 40 mg di antitossina antidigitale Fab  |
| Classificazione IPCS:      | Efficacia provata ed universalmente riconosciuta, disponibile entro 30 minuti (1A)  |
| Indicazioni Terapeutiche:  | L'antidoto Fab è indicato nella terapia delle intossicazioni gravi da glicosidi digitalici (digossina, derivati della digossina e digitossina)  |
| Farmacocinetica:           | L'inizio dell'azione terapeutica avviene entro 30 minuti con completa efficacia entro 1-3 ore; ha ampia distribuzione tissutale, emivita 15-20 ore che nell'insufficienza renale si prolunga a 140 ore  |
| Meccanismo d'Azione:       | Formano immunocomplessi con i derivati digitalici, per la quale hanno un' elevata affinità, bloccandone l'azione farmacologica e gli effetti tossici correlati  |
| Preparazione e Diluizione: | Il contenuto di ogni fiala per essere utilizzato deve esser disciolto in 4 ml di acqua sterile per preparati iniettabili (questo produce una soluzione isosmotica con una concentrazione proteica attorno a 8,5 e 10,5 mg/ml), agitando delicatamente senza formare schiuma; le soluzioni ottenute vanno ulteriormente diluite in soluzione fisiologica da iniettare in 30 minuti. Osservare se compaiono sintomi di shock anafilattico   |
| Posologia:                 | <p>il dosaggio di Digifab varia in funzione della sensibilità del soggetto alla terapia e alla concentrazione di glicoside da neutralizzare, è quindi importante determinare la quantità di glicoside ingerita o i valori plasmatici di digossinemia, se non sono noti i valori plasmatici si consigliano 80 mg in infusione endovenosa. La dose richiesta può essere calcolata nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Adulti:</i> <math display="block">\text{Dose in mg} = \frac{\text{DIGITALEMIA (espressa in ng/ml)} \times \text{peso (kg)}}{100} \times 40</math> </li> </ul> <p>Se non è possibile stimare la dose della digitale ingerita o determinare la Digossinemia e si è certi della diagnosi si possono somministrare 240 mg, oppure 6-8 mg/kg di Fab ripetibili entro 30-60 minuti se non vi è risposta clinica. Dose massima: 800 mg.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Bambini:</i> la dose da somministrare nei pazienti pediatrici va calcolata in funzione della concentrazione plasmatica di derivati digitalici, indipendentemente dal peso corporeo.</li> <li>- <i>Anziani:</i> non indicazioni specifiche.</li> </ul> <p><i>* Posologia non presente in scheda tecnica.</i></p> |

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso** **SU TUTTI DESKTOP IN PS/MURG**

## **SCORTA ANTIDOTI SERVIZIO DI FARMACIA AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA DI FERRARA-CENTRO DI RIFERIMENTO REGIONALE 14/08/2014**

| CODICI SAP | PRINCIPIO ATTIVO             | NOME SPECIALITA/<br>GALENICO     | INTOSSICAZIONE                             | FARMACO<br>ESTERO | PRIORITA'           | U.M. | DISPONIBILI<br>TA' PS | DISPONIBILITA<br>RIANIMAZIONE | DISPONIBILI<br>TA'<br>FARMACIA | POSIZIONE<br>DISPONIBILITA'<br>FARMACIA |
|------------|------------------------------|----------------------------------|--|-------------------|---------------------|------|-----------------------|-------------------------------|--------------------------------|---|
| 10001204   | Alcol etilico                | Alcol etilico 96% 10ml           | glicole etilenico,metanolo                 | NO                | A                   | FF   | 0                     | 10                            | 50                             | ANTD                                    |
| 10069235   | Amido di mais                | Amido di mais                    | tintura di iodio                           | NO                | A                   | G    | 200                   | 200                           | 200                            | ANTD/GAL                                |
| 10008864   | Ammonio cloruro              | Ammonio cloruro<br>Galenico 10ml | acidificante urine                         | NO                | B                   | FF   | 0                     | 0                             | 0                              | ANTD                                    |
| 10035434   | Blue di prussia*             | Antidotum Thallii cps<br>500mg*  | tallio                                     | SI                | B                   | CP   | 0                     | 60                            | 60                             | ANTD                                    |
| 10034961   | Fomepizolo*                  | Antizol 1,5 ml/1,5 gr*           | metanolo,glicole etilenico                 | SI                | A                   | FF   | 0                     | 4                             | 4                              | ANTD                                    |
| 10000108   | Atropina solfato             | Atropina solfato 1mg/1ml         | carbammati,esteri fosforici                | NO                | A                   | FF   | 50                    | 50                            | 400                            | B014                                    |
| 10002189   | Fenitoina sodica             | Aurantini 250mg/5ml              | anticonvulsivante                          | NO                | B                   | FF   | 0                     | 10                            | 50                             | ANTD                                    |
| 10018310   | Dimercapolo*                 | B.A.L.O,2 gr/2ml*                | arsenico,oro,mercurio<br>inorganico,piombo | SI                | B                   | FF   | 0                     | 12                            | 24                             | ANTD                                    |
| 10002641   | Piridossina                  | Benadon 300mg                    | isoniazide,idrazina                        | NO                | A                   | FF   | 0                     | 12                            | 30                             | B009                                    |
| 10000428   | Blu di metilene              | Blu di metilene<br>100mg/10ml    | metaemoglobinizzanti                       | NO                | A                   | FF   | 10                    | 20                            | 60                             | B006                                    |
| 10000253   | Bromocriptina                | Bromocriptina 2,5 mg             | sindrome maligna neurolettici              | NO                | non<br>classificata | CP   | 0                     | 30                            | 60                             | B009                                    |
| 10000119   | Calcio cloruro               | Calcio cloruro 10% 10ml          | ac.fluoridrico,ossalati                    | NO                | A                   | FF   | 0                     | 10                            | 30                             | B009                                    |
| -          | Calcio gluconato gel<br>2,5% | calcium gel 2,5 % gr. 75         | ac.fluoridrico,ossalati                    | NO                | A                   | CNF  | 0                     | 0                             | 2                              | ANTD                                    |
| 10000254   | Calcio gluconato             | Calcio gluconato<br>1000mg/10ml  | ac.fluoridrico,ossalati                    | NO                | A                   | FF   | 10                    | 25                            | 50                             | B014                                    |

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso** **SU TUTTI DESKTOP IN PS/MURG**



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

## MODULO DI PRESCRIZIONE ANTIDOTO

Ospedale/reparto/Divisione/Clinica Servizi:

.....  
Primario/Direttore:.....

..... il .....

Io sottoscritto Dott. ....  
medico in servizi del reparto/Divisione/ Clinica/Servizio .....  
chiedo la fornitura del medicinale.....  
forma farmaceutica.....cosaggio.....  
nella quantità di numero.....

medicinale estero SI  NO

Tale antidoto è richiesto per la seguente indicazione:

.....  
per il paziente.....(iniziali del cognome e nome)  
n° scheda nosologica

.....  
in caso di indicazione, posologia, modalità di somministrazione non riportate in scheda tecnica o utilizzo  
di medicinale estero o medicinale emoderivato dichiaro di utilizzare il farmaco sotto la mia responsabilità  
solo dopo aver ottenuto il consenso del paziente/ dei familiari al trattamento e conserverò i documenti  
relativi al consenso informato

**N.B.: LA RICHIESTA DELL'ANTIDOTO INVIATA VIA FAX, UTILIZZANDO TALE MODULO, DEVE  
ESSERE PREVENTIVAMENTE CONCORDATA TELEFONICAMENTE**

.....  
Timbro e Firma medico richiedente

.....  
Si consegnano n° ..... dell'antidoto sopra indicato

Firma Farmacista

Fer ricevuta

**Dott. Davide Sighinolfi**

**Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**  
**«TRATTAMENTO D'URGENZA»**  
**SPECIFICI**

**OPPIACEI**

• **Assorbimento**

• -iniezione e.v., attraverso la mucosa nasale, per ingestione

• **Escrezione**

• -urinaria

• **L'INTOSSICAZIONE PUO' ESSERE COMPLICATA DA EDEMA  
POLMONARE ACUTO**

• **Antidoto: NALOXONE**

**Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**  
**«TRATTAMENTO D'URGENZA»**  
**SPECIFICI**

**AMFETAMINE**

- **Terapia**
- **-gastrolusi, carbone attivo**
- **-monitoraggio ECG**
- **-antipiresi**
- **-sedazione: diazepam o clorpromazina**

**Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**  
**«TRATTAMENTO D'URGENZA»**  
**SPECIFICI**

**COCAINA**

- **Sintomi**
- **-come per le amfetamine**
- **Terapia**
- **-sintomatica (evitare i betabloccanti)**
- **-sedazione: clorpromazina**
- **-convulsioni: diazepam**
- **-(diuresi forzata acida)**
- **TALVOLTA I TOSSICODIPENDENTI ASSOCIANO EROINA E COCAINA E.V.**

## Principali complicanze da uso di cocaina

|                   |   |  |  |
|-------------------|---|--|--|
| Cardiovascolari   | Cardiopatia ischemica<br>Infarto del miocardio<br>Dolore toracico<br>Cardiomiopatie<br>Aritmie<br>Endocardite<br>Miocardite<br>Edema polmonare<br>Ipertensione arteriosa<br>Dissecazione aortica<br>Tromboflebiti | Renali                                     | Insufficienza renale acuta<br>Infarto renale<br>Mioglobinuria  |
|                   |   | Ostetriche e neonatali                     | Rottura placentare<br>Placenta previa<br>Preeclampsia<br>Aborto spontaneo<br>Ritardo dello sviluppo<br>Prematurità<br>Morte improvvisa neonatale<br>Basso peso alla nascita<br>Anomalie congenite                          |
| Neurologiche      | Cefalea<br>Ictus<br>Convulsioni<br>Movimenti involontari<br>Delirio<br>Atrofia cerebrale  | Performance sessuale                       | Diminuzione della libido<br>Impotenza<br>Alterazioni ciclo mestruale   |
|                   |   | Muscoloscheletriche<br>Capo - collo - cute | Rabbdomiolisi<br>Erosioni dentali<br>Ulcere gengivali<br>Perforazione setto nasale<br>Rinite cronica<br>Sinusite frontale<br>Anosmia<br>Cheratiti e cheratocongiuntiviti<br>Difetti epitelio corneale<br>Neuropatia ottica |
| Polmonari         | Quadro respiratorio acuto<br>Asma<br>Polmonite interstiziale<br>Pneumotorace<br>Emorragia polmonare<br>Infarto polmonare<br>Embolia polmonare<br>Crack lung<br>Bronchiolite<br>Danno acuto vie respiratorie       | Altre                                      | Ipertermia<br>Acidemia   |
|                   |   |  |  |
| Gastrointestinali | Stomatiti-glossiti<br>Ischemia intestinale<br>Perforazione intestinale<br>Colite<br>Infarto splenico<br>Epatopatia  |  |  |
|                   |   |  |  |

**Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**  
**«TRATTAMENTO D'URGENZA»**  
**SPECIFICI**

**BENZODIAZEPINE**

**•Sintomi**

- sonnolenza
- ipotonia muscolare
- respiro e circolo di solito normali

**•Terapia**

- gastrolusi
  - catarsi salina
  - carbone attivo
- Antidoto: FLUMAZENIL (Anexate)**

**Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**  
**«TRATTAMENTO D'URGENZA»**  
**SPECIFICI**

**BARBITURICI**

- coma
- depressione respiratoria
- bradicardia e ipotensione
  
- LA BRONCOPOLMONITE E' LA PRINCIPALE CAUSA DI MORTE** nei soggetti che giungono vivi in ospedale

•**Terapia**

- rianimazione
- gastrolusi e carbone attivato
- diuresi forzata alcalina

**Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**  
**«TRATTAMENTO D'URGENZA»**  
**SPECIFICI**

**ANTIDEPRESSIVI TRI E QUADRICICLICI**

- vomito o gastrolusi anche a molte ore di distanza dall'ingestione
  - carbone attivo
  - purgante salino
  - se presenti segni cardiotossici, non trattare finché possibile
  - bicarbonato di sodio
  - antiaritmici
- Monitorizzazione ECG per almeno 12 ore dopo la normalizzazione del tracciato

**Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**  
**«TRATTAMENTO D'URGENZA»**  
**SPECIFICI**

**ANTIDEPRESSIVI: SSRI**

**Fluoxetina, Paroxetina, Fluvoxamina, Sertralina,  
Citalopram**

**Emivita in genere molto lunga**

**Sintomi**

**-nausea, vomito, vertigini, visione offuscata**

**-rari coma, convulsioni, tachiaritmie, allargamento del  
QRS**

**Terapia**

**carbone attivato, NaHCO<sub>3</sub> (antidoto specifico), supporto  
delle funzioni vitali**

**Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**  
**«TRATTAMENTO D'URGENZA»**  
**SPECIFICI**

**DIGITALE**

**•Sintomi**

- sonnolenza/confusione mentale
- nausea, vomito
- dolori addominali
- diarrea
- cardiopalmo da aritmie

**•Terapia**

- decontaminazione gastrointestinale  
(intossicazioni acute)
- Antidoto: Frammenti Anticorpi FAB

## **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

### **Nuove sostanze e modalità di consumo :**

**Legal highs sostanze chimicamente derivate da amfetamine, piperazine, catinoni, cannabinoidi, delle quali si cerca l'effetto psicoattivo ma che sono poco conosciute dal punto di vista farmacologico e tossicologico.**

**L'intossicazione acuta da sostanze stimolanti ed allucinogene è oggi una realtà molto complessa sia per la grande varietà delle sostanze utilizzate, per l'uso anche in fasce di età molto basse e per la scarsa conoscenza degli effetti a breve e lungo termine.**

- Consapevolezza dell'assunzione di queste sostanze è scarsa (smart- shops)**
- Poliassunzione**
- Tossicità delle sostanze da taglio (atropina, scopolamina, levamisolo)**

# **Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso**

## **Nuove Sostanze: Diagnosi difficile**

- **Anamnesi accurata**
- **Identificazione della sdr. Principale**
- **Impiego dei test disponibili per identificare eventuali danni d'organo/apparato**
- **Preventiva raccolta di campioni di sangue ed urine per test specifici**
- **CAV anche al fine di identificare la necessità di monitoraggio ed il tipo di struttura più indicata per le prime 12-24 hrs di osservazione.**
- **Attività di allerta e sorveglianza.**
- **Laboratori specialistici per la tossicologia clinica**



FUNGO VELENOSO MORTALE





*Ferrara*

**Vi ringrazio per l'attenzione**

