

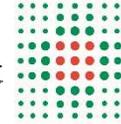


Società
Medico Chirurgica
di Ferrara

1846



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI FERRARA
- EX LABORE FRUCTUS -



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

Ospedale di Cona



L'approccio al paziente intossicato

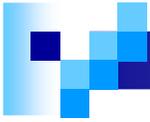
Dott. Davide Sighinolfi

U.O. Medicina Emergenza-Urgenza -118

AOU S. Anna - Cona - Ferrara

d.sighinolfi@ospfe.it





FUNGO VELENOSO MORTALE



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



Dott. Davide Sighinolfi

Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

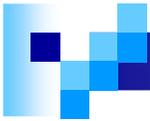
.....E' una vera Emergenza - urgenza.....



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

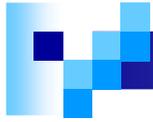
**Quadro tipico di presentazione con sopore, coma, miosi, ipotono,
associato ad insufficienza respiratoria**

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



Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso
...È una vera Emergenza – Urgenza...
INTOSSICAZIONE DA ALCOOL

QUANTITÀ INGERITA (ml)	ALCOOLEMIA (g/1000 ml)	SINTOMI
30-40 	0,5-1	stato di ebbrezza non grave loquacità, diminuzione del potere di giudizio, sonnolenza, deambulazione incerta
40-60 	1-2	coma profondo, acidosi metabolica, insufficienza respiratoria, shock
60-150	4-5	livelli riscontrati in casi di morte



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

MONOSSIDO DI CARBONIO
GAS
INODORE-INCOLORE-INSAPORE
PRODOTTO DALLA COMBUSTIONE
(fiamma o materiale rovente che brucia)

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

SEGNI D' INTOSSICAZIONE DA CO

- Cefalea
- Vertigini
- Nausea
- Vomito
- Alterazione della coscienza
(svenimento, coma)
- Arrossamento del volto a mascherina

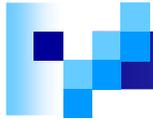


“Spesso presenti in più persone contemporaneamente”

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



Caso clinico: Intossicazione da Digitale



Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

«TRATTAMENTO D'URGENZA»

SPECIFICI

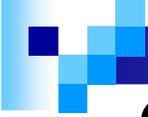
DIGITALE

•Sintomi

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

•Terapia

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



Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

«TRATTAMENTO D'URGENZA»

SPECIFICI

BENZODIAZEPINE

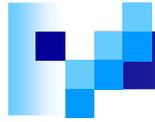
• Sintomi

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

• Terapia

- gastrolusi
- catarsi salina
- carbone attivo

- Antidoto: FLUMAZENIL (Anexate)**



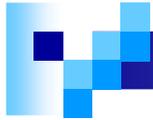
Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

«TRATTAMENTO D'URGENZA»

SPECIFICI

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

OPPIACEI

Assorbimento

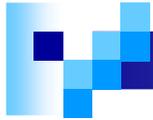
- iniezione e.v., attraverso la mucosa nasale, per ingestione

Escrezione

- urinaria

- L'INTOSSICAZIONE PUO' ESSERE COMPLICATA DA EDEMA POLMONARE ACUTO

Antidoto: NALOXONE



Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

«TRATTAMENTO D'URGENZA»

SPECIFICI

COCAINA

Sintomi

- vedi schema

Terapia

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

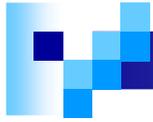
Principali complicanze da uso di cocaina

Cardiovascolari	Cardiopatía ischemica Infarto del miocardio Dolore toracico Cardiomiopatie Aritmie Endocardite Miocardite Edema polmonare Ipertensione arteriosa Dissecazione aortica Tromboflebiti	Renali	Insufficienza renale acuta Infarto renale Mioglobinuria
	Neurologiche	Cefalea Ictus Convulsioni Movimenti involontari Delirio Atrofia cerebrale	Ostetriche e neonatali
Polmonari		Quadro respiratorio acuto Asma Polmonite interstiziale Pneumotorace Emorragia polmonare Infarto polmonare Embolia polmonare Crack lung Bronchiolite Danno acuto vie respiratorie	Performance sessuale
	Gastrointestinali	Stomatiti-glossiti Ischemia intestinale Perforazione intestinale Colite Infarto splenico Epatopatia	Muscoloscheletriche Capo - collo - cute
			Altre

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



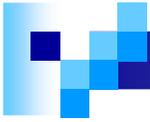
Caso clinico: Body Packers/Body Stuffer



Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso
...È una vera Emergenza – Urgenza...

IMPORTANTE

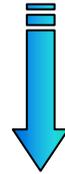
- **Le intossicazioni sono sempre più frequenti in PS**
- **Sono in aumento le sostanze potenzialmente tossiche**
- **Aumentano variabilità dei tossici e loro modalità di azione**
- **Aumenta la variabilità dei quadri clinici**
- **Sono sempre poche le conoscenze tossicologiche**
- **Antidoti sicuri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



Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

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...

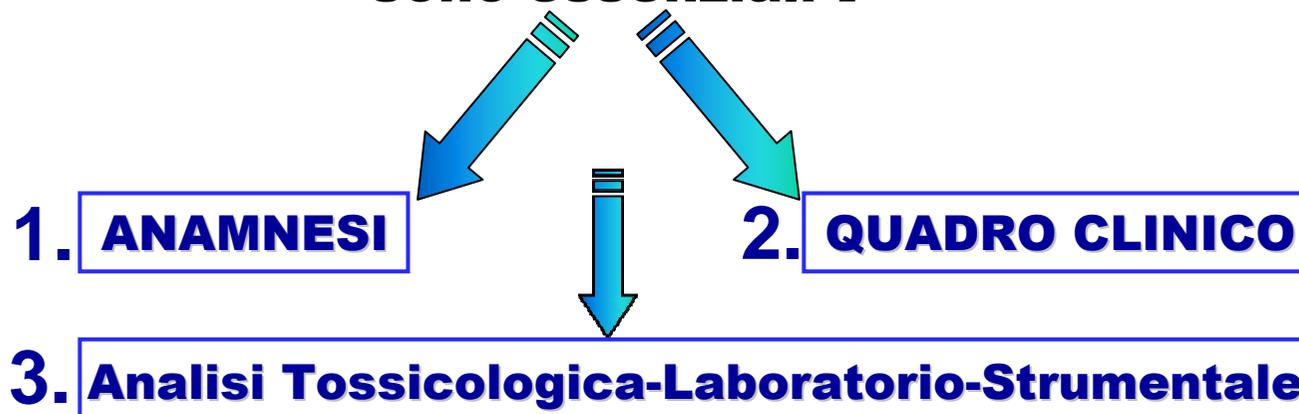
Molteplicità degli agenti eziologici
Molteplicità dei quadri clinici

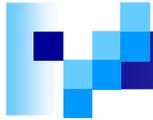


Aumentata specializzazione delle cure

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

sono essenziali :





Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

1. «ANAMNESI»

•Muta

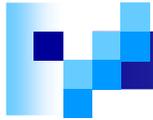
•Veritiera

•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»

MODALITÀ 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?

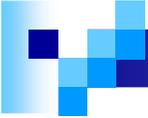
- sostanza non tossica
- via di contatto non idonea
- dose molto bassa



Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

2. «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

3. «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

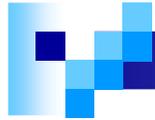
RIMOZIONE DI ABITI, GIOIELLI, OROLOGI

RIMOZIONE DI LIQUIDI E SOLIDI VISIBILI

IRRIGAZIONE CON ACQUA O FISIOLÓGICA

**ATTENZIONE AL RISCHIO DI ESPOSIZIONE DEL
PERSONALE**





Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

«TRATTAMENTO D'URGENZA»

DECONTAMINAZIONE GASTRO INTESTINALE

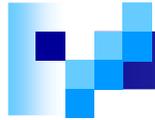
VOMITO PROVOCATO

LAVANDA GASTRICA (GASTROLUSI)

CARBONE VEGETALE ATTIVATO

CATARTICI

LAVAGGIO INTESTINALE



Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

«TRATTAMENTO D'URGENZA»

DECONTAMINAZIONE GASTRO INTESTINALE: 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 GASTRO INTESTINALE: 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 GASTRO INTESTINALE: *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 GASTRO INTESTINALE: *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'APPROPIATEZZA:

- **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 GASTRO INTESTINALE: *GASTROLUSI*

COMPLICANZE

- **Polmonite da aspirazione (anche in pazienti vigili e senza ingestione di idrocarburi)**
- **Laringospasmo**
- **Desaturazioni O₂**
- **PNX**
- **Aritmie**
- **Rarissime perforazioni esofago**
- **Emorragie gastriche**
- **Intossicazione da acqua**



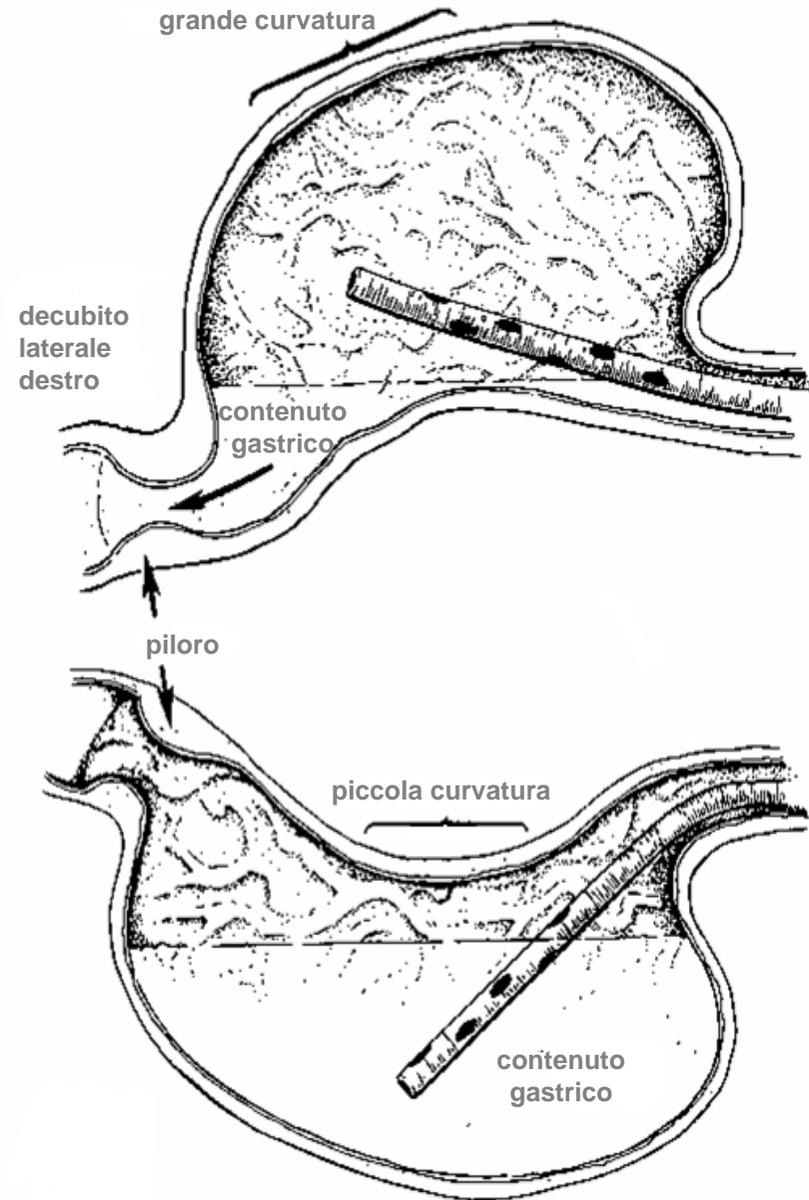
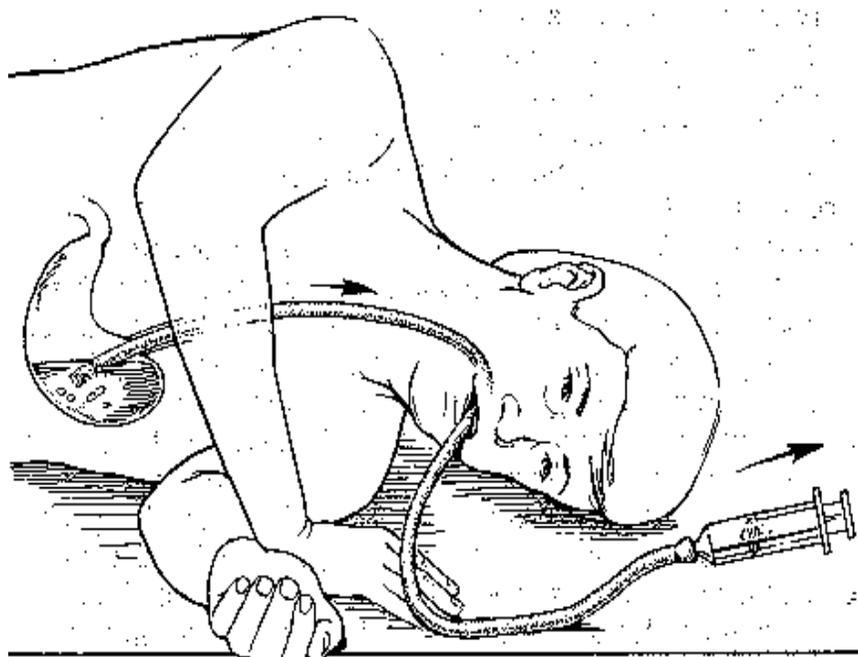
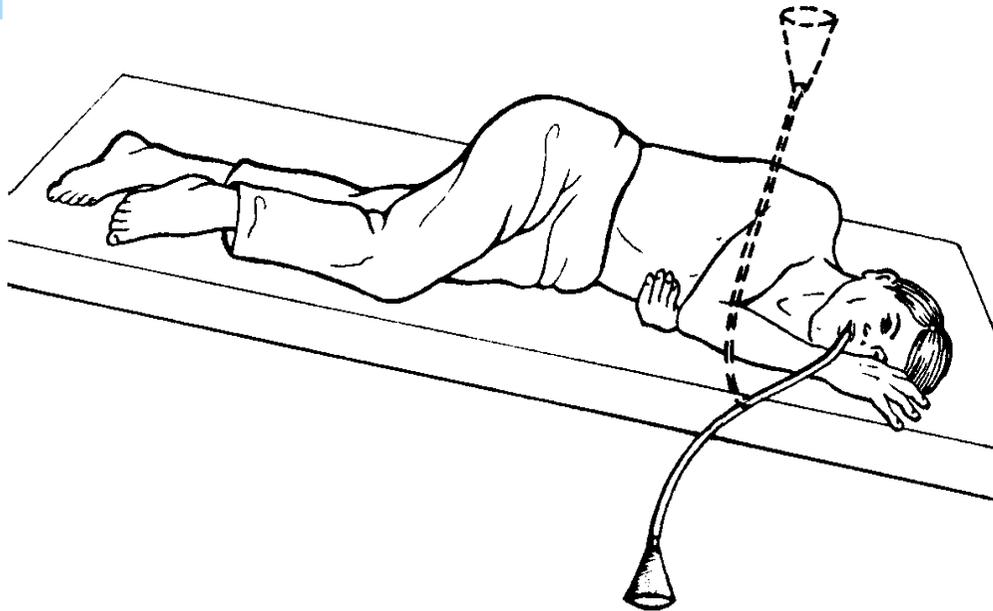
Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

«TRATTAMENTO D'URGENZA»

DECONTAMINAZIONE GASTRO INTESTINALE: *GASTROLUSI*

CONTROINDICAZIONI

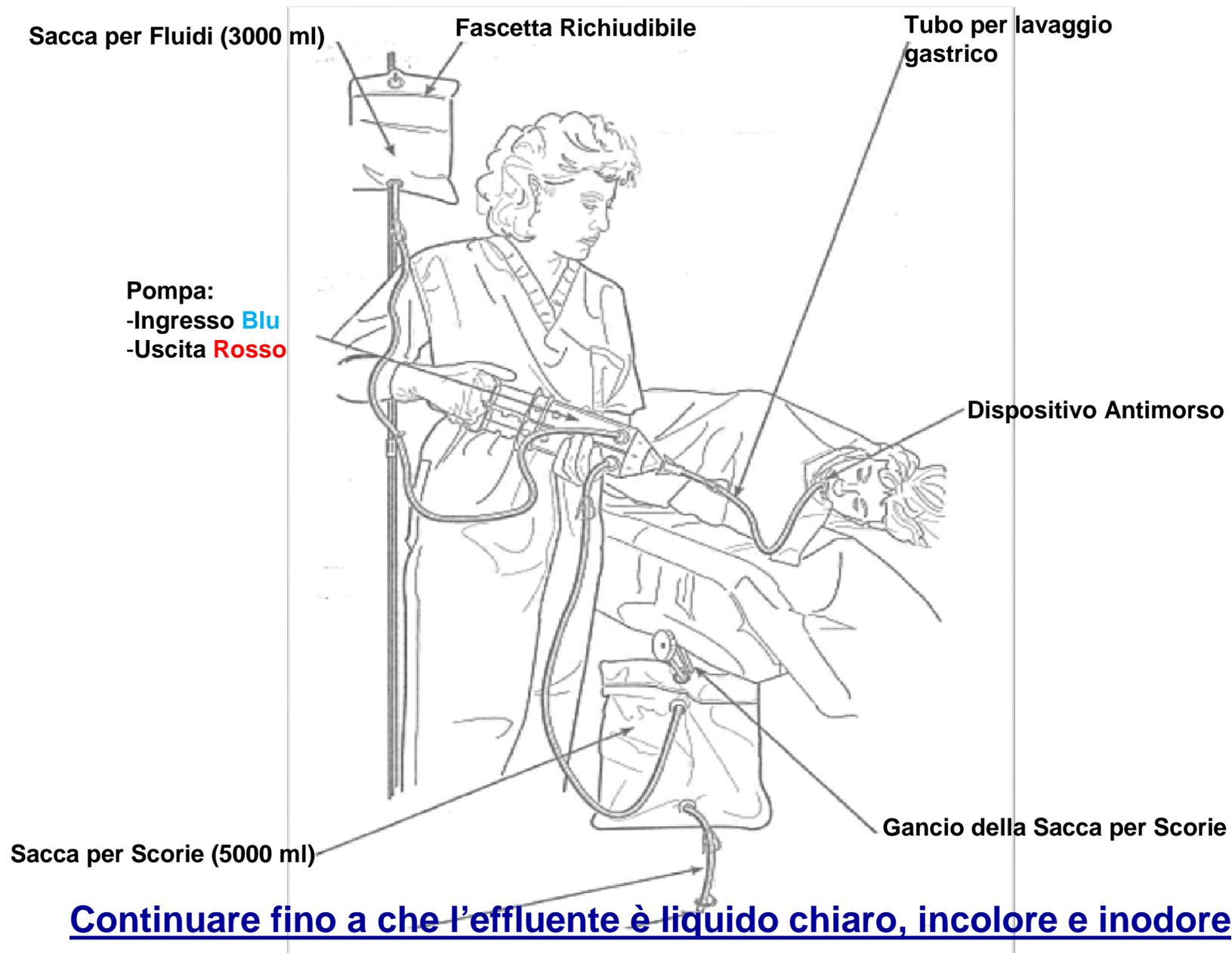
- **Depressione del livello di coscienza con vie aeree non protette**
- **Rischio di aspirazione di sostanze con alto potenziale di aspirazione (idrocarburi)**
- **Ingestione di schiumogeni**
- **Ingestione di caustici/corrosivi**
- **Rischio di emorragia o perforazione per patologie persistenti (varici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

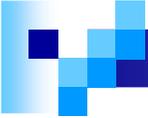


decubito laterale sinistro

Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

La Lavanda Gastrica





Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

«TRATTAMENTO D'URGENZA»

DECONTAMINAZIONE GASTRO INTESTINALE

CARBONE VEGETALE ATTIVATO

(trattato in modo da rendere massima l'area di superficie di adsorbimento)

1 gr = 1000-1500 m²

- **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, **non somm. in dosi multipli**
- **LIMITI:** non adsorbe solidi, molecole ionizzate, acidi e basi forti, alcali, glicoli, metalli, litio, **non indicato nell'avvelenamento da amanita falloide.**



Gestione del Paziente Intossicato in Pronto Soccorso

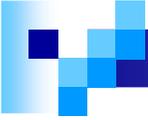
«TRATTAMENTO D'URGENZA»

DECONTAMINAZIONE GASTRO INTESTINALE

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»

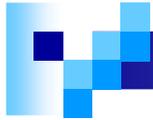
DECONTAMINAZIONE GASTRO INTESTINALE

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

Farmaci 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** = disponibili **entro 30 minuti****
 - **antidoti con **priorità B** = disponibili **entro 2 ore****
 - **antidoti con **priorità C** = disponibili **entro 6 ore****

Centro Regionale Dotazione Antidoti Regione Emilia-Romagna

HOME

ANTIDOTI

OPERAZIONI

CERCA

Administrator | [login](#)

ELENCO ANTIDOTI

<http://antidoti.ospfe.it>

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

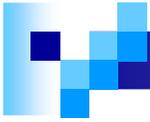
[OLIO DI VASELINA](#)

P

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

R

[RASBURICASE](#)



«UN SOGNO»



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Dott. Davide Sighinolfi