



Il Centro Riferimento Antidoti dell'Emilia Romagna compie 10 anni

CASI CLINICI

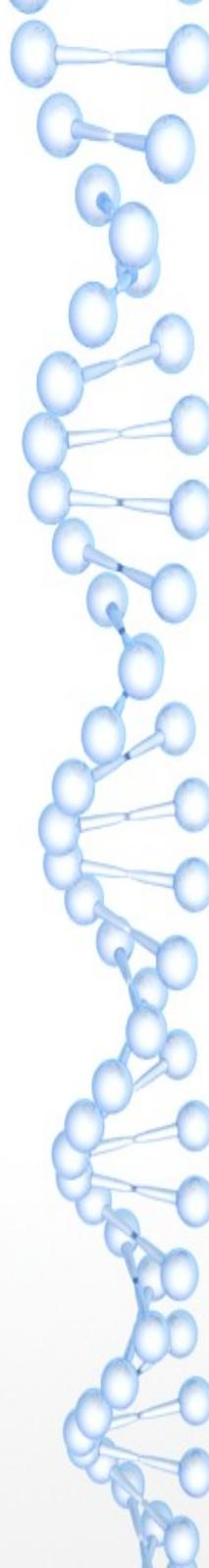
Dott.ssa Annamaria Venturi

Medicina d'Urgenza e Pronto Soccorso Policlinico S. Orsola IRCCS Bologna

Direttore Dr. Fabrizio Giostra

Dott.ssa Francesca Tombari

UO Farmacia Produzione e Ricerca Policlinico S. Orsola IRCCS Bologna



Un caso di metaemoglobinemia

N.F. ♂ 36 anni

Giunge in PS a seguito dell'ingestione
extraterapeutica a scopo autolesivo di
2500 mg di dapsonsone

In anamnesi

trapianto allogenico di cellule staminali per
leucemia prolinfocitica T in remissione
completa

sd depressiva con disturbo disforico e
discontrollo degli impulsi seguita in ambito
specialistico

codice rosso

Un caso di metaemoglobinemia

N.F. ♂ 36 anni

All'arrivo

Vigile collaborante tachicardico con
cianosi mucosa e cutanea

Restante obiettività nn



Parametri

PA 100/70 mmhg FC 110 bpm SpO2
periferica in aa 88% GCS 15/15

Un caso di metaemoglobinemia

Accesso venoso

Monitor

Es ematochimici

EGA

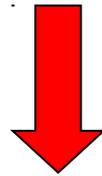
EGA

pH 7.49 pO₂ 87 mmHg pCO₂ 32 mmHg **MetHb 38.9 %**
lattati 1.2 mmol/l AG 11 mEq/l HCO₃ 24.4 mEq/l



EGA

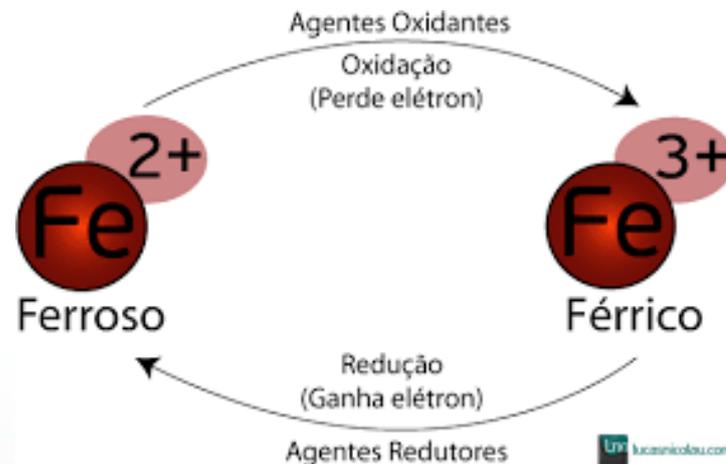
pH 7.49 pO₂ 87 mmHG pCO₂ 32 mmHg **MetHb 38.9 %**
lattati 1.2 mmol/l AG 11 mEq/l HCO₃ 24.4 mEq/l



METAEMOGLOBINEMIA

METAEMOGLOBINEMIA

Disordine metabolico per cui un atomo di ferro dell'emoglobina è ossidato da ferroso (Fe^{2+}) a ferrico (Fe^{3+}) e tale stato non permette il legame all'ossigeno



CAUSE

Può essere secondaria a:

• difetti genetici (metaemoglobinemia ereditaria)

* deficit genetici associati all'ingestione di farmaci/alimenti (es fave nei Paz con deficit di G6PDH)

* utilizzo di farmaci tra i quali:

Anestetici locali (procaina, benzocaina)

Antibiotici (*dapsone*)

Nitrati (ossido nitrico e nitroglicerina)

Antimalarici (primachina)

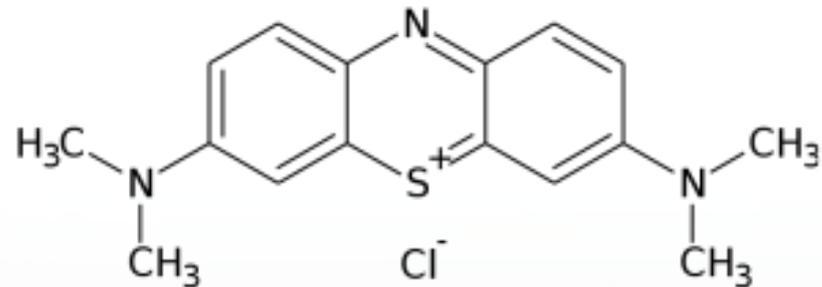


SINTOMI

% MetHb	Sintomi
10-20%	Cianosi e decolorazione della cute
20-30%	Ansietà, cefalea tachicardia letargia
30-50%	Fatigue, confusione, tachipnea, tachicardia, vertigine
50-70%	Coma convulsioni aritmie acidosi
>70%	Morte

TRATTAMENTO

Infusione di **blu di metilene** --> agisce come cofattore per l'enzima NADPH MetHb reduttasi e contribuisce a ridurre il Fe ferrico in ferroso consentendo quindi all'emoglobina il trasporto di ossigeno



BLU DI METILENE

Eterociclo aromatico utilizzato alla fine del 1800 come
farmaco antimalarico

Puo' essere somministrato PO o EV

La biodisponibilita' diminuisce attraverso il passaggio GI
Metabolizzato e ridotto a leucometilene a livello periferico

Escreto con le urine





BLU DI METILENE

DOSE

1-2 mg/Kg di soluzione all'1% diluita in SF 100 infusa in 15-20' ripetibile piu' volte

EFFETTI AVVERSI

Anomalie ECG (inversione T, ridotta progressione R)

Dispnea DT

Sintomi GI (nausea vomito diarrea dolore addominale)

USO

Trattamento della *metaemoglobinemia*

Trattamento tossicità neurologica da ifosfamide

Trattamento integrativo nello shock refrattario
(studi preliminari)

Usato nelle tecniche di colorazione come quella di
Wright

Usato come marcatore es linfonodo sentinella

ATTENZIONE

Non superare la dose di 5-7 mg/kg per il rischio di effetto paradossale con emolisi e peggioramento della sintomatologia

Un caso di metaemoglobinemia

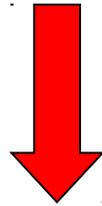
N.F.



prosecuzione dell'infusione antidotica e
controllo seriato dei valori di
metaemoglobina fino alla loro
normalizzazione (38.9 → 16.3 → 4.8 → 0.8%)

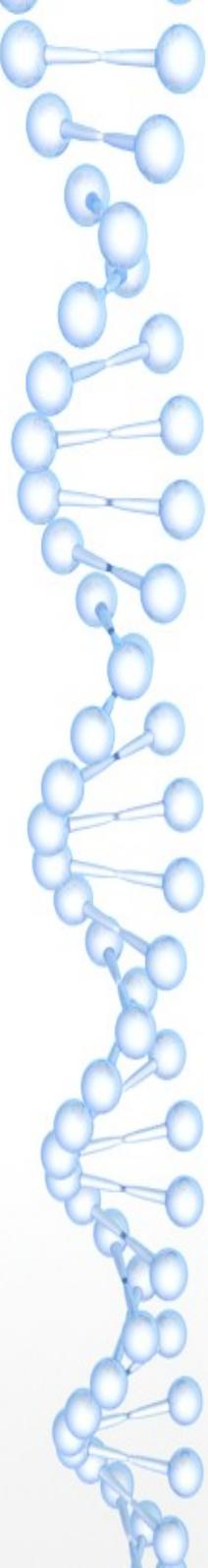
Un caso di metaemoglobinemia

N.F.



Dimesso in quinta giornata





**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**

Bologna, 09 giugno 2021