

**MALATTIA EMORRAGICA  
DA DEFICIT DI VITAMINA K**

# Vitamina K

Esistono 3 forme di vitamina K

- **K1** (fillochinone o fitomenandione) presente nelle piante superiori
- **K2** (menachinone) prodotto dai batteri intestinali
- **K3** (menadione) sintetica



La vitamina K è il cofattore necessario per l'attivazione dei residui di acido glutammico (mediante  $\gamma$ -carbossilazione) di alcune proteine fra cui

Fattore II  
Fattore VII  
Fattore IX  
Fattore X  
Proteina C  
Proteina S

Proteine  
implicate nel  
processo di  
coagulazione,  
e, prodotte  
dal fegato

In assenza di vitamina K l'organismo rilascia in circolo proteine parzialmente carbossilate, non attive.

# Caratteristiche della vitamina K

- emivita breve (60 ore)
- catabolizzata nel fegato mediante degradazione ossidativa e glucuronoconiugazione
- escreta nella bile ed in quantità minore nelle urine
- la placenta ostacola il passaggio di vitamina K (sangue fetale ha concentrazioni 20 volte inferiori a quelle del sangue materno)
- la flora batterica intestinale è assente alla nascita

- il latte materno, scarso nei primi giorni di vita del neonato, ha un contenuto estremamente basso di vitamina K
- il latte materno induce lo sviluppo di flora batterica intestinale (bifidobatteri) che NON sono in grado di sintetizzare vitamina K.
- i depositi epatici di vitamina K sono quindi estremamente scarsi, se non assenti, almeno fino al 14° giorno di vita.

## Esistono gruppi di neonati a maggior rischio:

- prematuri
- neonati a termine asfittici o non alimentati per via enterale (es. malformazioni GI)
- nati da madri in terapia antiepilettica (fenobarbital-fenitoina) o con rifampicina o isoniazide
- neonati con patologie epatiche

# DEFICIT NEONATALE DI VITAMINA K

Si distinguono **due forme cliniche** di **emorragia** da carenza di vitamina K:

- **Forma classica o precoce**
- **Forma tardiva**

# Forma classica o precoce

- l'emorragia si manifesta nella prima settimana di vita (2°-3° giorno) prevalentemente a carico dell'apparato gastroenterico (ematemesi e melena), delle vie urinarie (ematuria), della cute (in sede di prelievo) e a partenza dal cordone ombelicale
- in assenza di profilassi incidenza 0,25-1,7%.

# Forma tardiva

- sanguinamento inatteso che spesso interessa drammaticamente il sistema nervoso centrale
- in bambini di età compresa tra 2-12 settimane di vita incidenza massima, ma il rischio si ha in tutto il primo anno di vita
- in soggetti allattati al seno con mancata o inadeguata profilassi al parto
- altri fattori favorenti sono i difetti di assorbimento intestinale e le malattie epatiche
- in assenza di profilassi incidenza fra 4,4 e 7,2 casi / 100.000 nati vivi.

# DIAGNOSI

- Prove di coagulazione alterate:
  - PT (tempo di protrombina) allungato
  - aPTT meno alterato

# TERAPIA

- Somministrazione di vitamina K (IM, EV, OS)

# PROFILASSI:

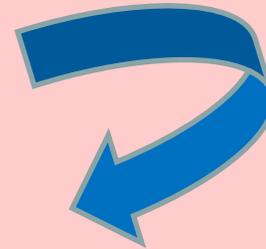
La strategia di prevenzione della carenza di vitamina K varia nei diversi paesi ed in Italia nei diversi centri nascita.

## Strategie possibili:

- somministrazione di vitamina K IM alla nascita (dose 0,5-1 mg) seguita da somministrazione per os (25-50 µg/die) dal 15° giorno fino alla 14<sup>a</sup> settimana se il neonato è alimentato al seno prevalentemente
- somministrazione di vitamina K per os alla nascita (2 mg) seguita da somministrazione per os (25-50 µg/die) dalla fine della prima settimana fino alla 14<sup>a</sup> settimana se il neonato è alimentato al seno prevalentemente

# NOTA AIFA 26 GIUGNO 2014

KONAKION 10 mg/ml soluzione **orale** e iniettabile per **uso endovenoso**. Il prodotto può essere somministrato per via orale o endovenosa → ESCLUSA LA VIA INTRAMUSCOLARE



KONAKION PRIMA INFANZIA 2 MG / 0,2 ML

Autorizzata la somministrazione endovenosa,  
intramuscolare ed orale

Identico principio attivo: vitamina K1 o fitomenadione

# PROFILASSI A FERRARA

- KONAKION: 2 mg per os in tutti i neonati a termine senza fattori di rischio → prosecuzione della profilassi per os se latte materno esclusivo o predominante alla dose di 50 mcg/die dal 7° giorno (associata a vitamina D 400 UI)
- KONAKION PRIMA INFANZIA
  - 0,5 mg im nei neonati a rischio con PN <1500g
  - 1 mg im nei neonati a rischio con PN > 1500g
  - prosecuzione della profilassi per os se latte materno esclusivo o predominante alla dose di 50 mcg/die dal 14° giorno (associata a vitamina D 400 UI)