

# ANEMIAS CARENCIAIS



# ANEMIA FERROPRIVA

- Incidência:

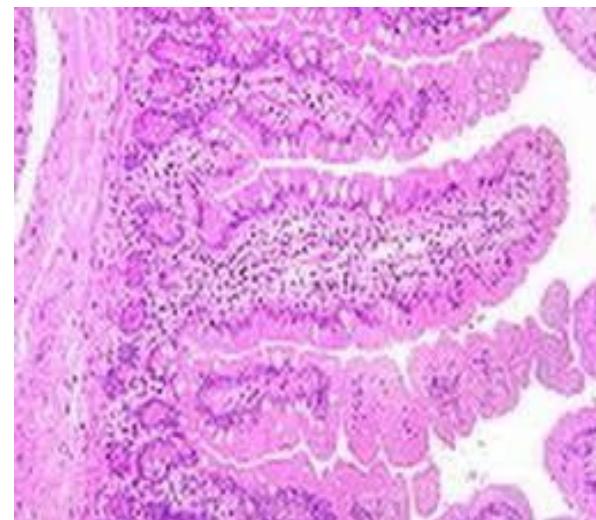
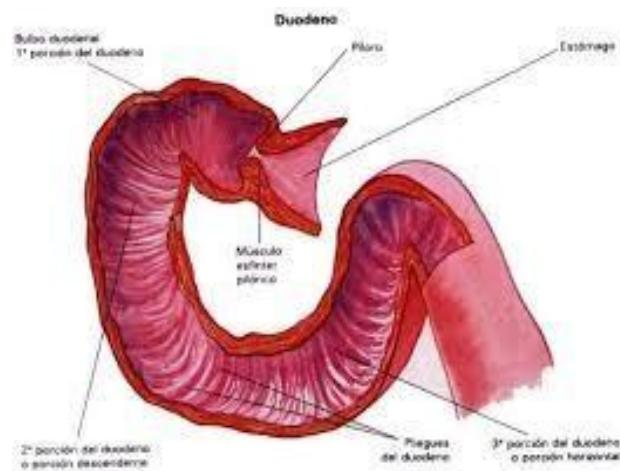
40% das crianças na Região Sul

60% das crianças na Região  
Nordeste



# METABOLISMO DO FERRO

- Absorção do ferro: duodeno e região proximal do jejuno, sob a forma ferrosa ou **heme**



# Etiologia da deficiência do Ferro

## 1. Aumento da demanda:

- Primeiro ano de vida
- Adolescentes
- Sangramento menstrual
- Gravidez



## 2. Fatores nutricionais

Leite materno: 50% Fe absorvido

Leite vaca: 10% Fe absorvido



## 2. Fatores nutricionais

Fe origem animal:

10 a 30%



Fe origem vegetal:

1 a 7%

Inibem absorção Fe:

fitatos (trigo), fosfoproteínas (ovos), fibras

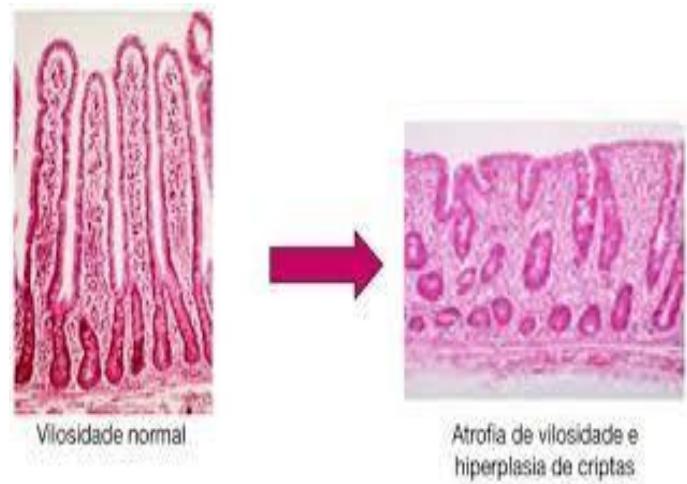
### 3. Doenças intestinais

Diarréias graves

Doença de Crohn

Doença celíaca não tratada

Ressecção intestinal



## 4. Perdas sanguíneas

- Perda no período pré-natal
- Enteropatia exsudativa: hipersensibilidade ao leite de vaca
- Lesões anatômicas intestinais:  
pólipos, divertículo de Meckel,  
duplicação intestinal,  
hemangiomas
- Verminoses:  
Necator americanus,  
Ancylostoma duodenalis



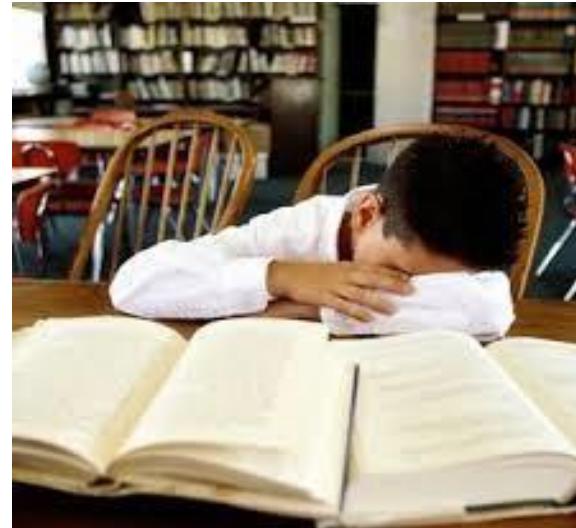
## 4. Perdas sanguíneas

- Menstruação e gravidez
- Úlcera péptica
- Epistaxe
- Hematúria



# QUADRO CLÍNICO

- Palidez, astenia
- Irritabilidade, dificuldade de concentração, distúrbios na atenção e percepção,
- atraso no desenvolvimento intelectual,
- alteração na função cognitiva: **SEQUELA**



# QUADRO CLÍNICO

- Anorexia, geofagia, disfagia, perversão alimentar
- Infecções recorrentes, principalmente em vias aéreas: diminuição linfócitos T; inibição da atividade bactericida dos neutrófilos nos desnutridos

# Exame físico

- Palidez pele e mucosas
- Atrofia de papilas linguais; Glossite
- Queilite



# Exame físico

- Coiloníquia (unhas côncavas)
- Taquicardia;
- Sopro funcional  
no foco mitral
- Insuficiência  
cardíaca

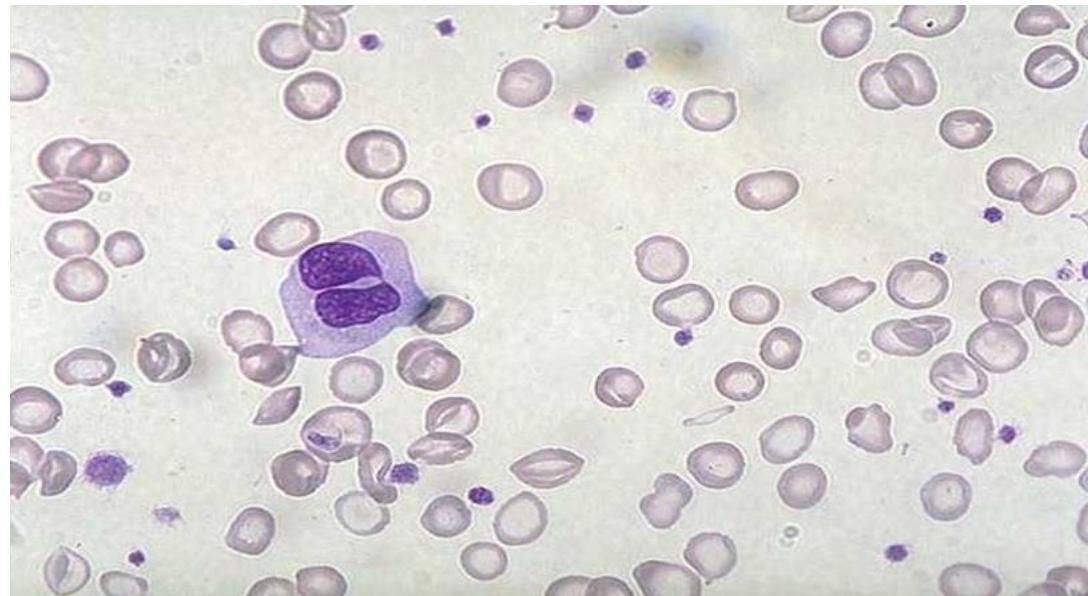


# EXAMES LABORATORIAIS

- Fase I: diminuição níveis de Ferritina: < 12ng/mL
- Fase II: diminuição do Ferro sérico: < 50mcg/dL, aumento da capacidade de ligação do Fe: > 400mcg/dL, diminuição da saturação da transferrina: < 10%
- Fase III: anemia hipocrômica microcítica e elevação da protoporfirina eritrocitária livre: > 70mcg/dL

# ANEMIA FERROPRIVA

- Alterações do esfregaço sanguíneo: microcitose, hipocromia, anisopoiquilocitose



# ANEMIA FERROPRIVA

- Hb < 11g/l, VCM < 80 $\mu$ 3, HbCM < 26pg
- Reticulócitos: normais ou diminuídos
- RDW: aumentado (VR: 11,5 a 14,5%)  
(intensidade anisocitose)

# PROFILAXIA

Leite materno após 6 meses: Fe 1mg/kg/dia

Leite materno até 4 meses: fórmula infantil fortificada (FIF: 12mg Fe como sulfato ferroso/litro) até 12 meses

Lactentes de termo não amamentados: FIF após 3 meses, até 12 meses; nos pré-termo iniciar FIF com 1 mês de idade.

Lactentes baixo peso mesmo amamentados: Fe 2mg/kg/dia início 1mês, até 12 meses

# TRATAMENTO

## I - Orientação alimentar:

- Leite materno exclusivo nos primeiros 6 meses
- Carnes, vísceras, peixes, feijão, frutas cítricas
- Evitar: chá, café(tanino), ovos e leite concomitante com refeições principais



# TRATAMENTO

II – Terapia medicamentosa:

Sulfato ferroso

5mg/kg/dia Fe elementar ÷ 3 doses 30min  
antes refeições: 4 a 6 m \*

Evitar transfusões sanguíneas

# DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Talassemias
- Anemias das Inflamações crônicas: infecções, colagenoses, neoplasias, nefropatias
- Hipotireoidismo
- Intoxicação crônica pelo chumbo
- Anemia sideroblástica

# ANEMIAS MEGALOBLÁSTICAS

Anemias macrocíticas causadas por distúrbios na síntese do DNA ocasionadas por deficiência de **ácido fólico ou vitamina B12**

# DEFICIÊNCIA DE ÁCIDO FÓLICO

- Causas mais comuns:
  - Prematuridade
  - Anemias hemolíticas
  - Diarréia crônica grave



# DEFICIÊNCIA DE ÁCIDO FÓLICO

- Dieta pobre ou insuficiente (cereais, frutas, vegetais, carne); **leite cabra**
- Linfomas, leucemias, mielodisplasias
- Drogas: metotrexato, anticonvulsivantes trimetoprim, pirimetamina, sulfonas

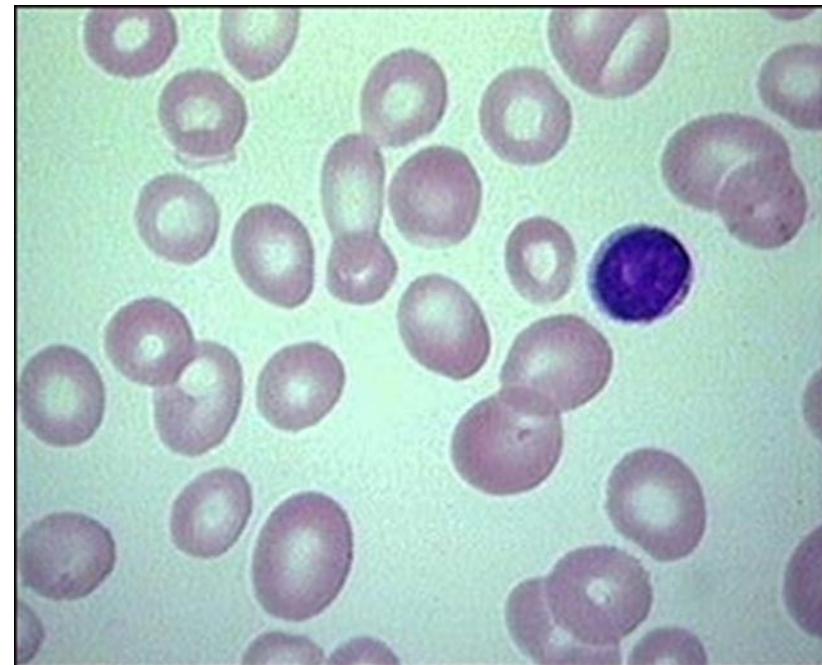
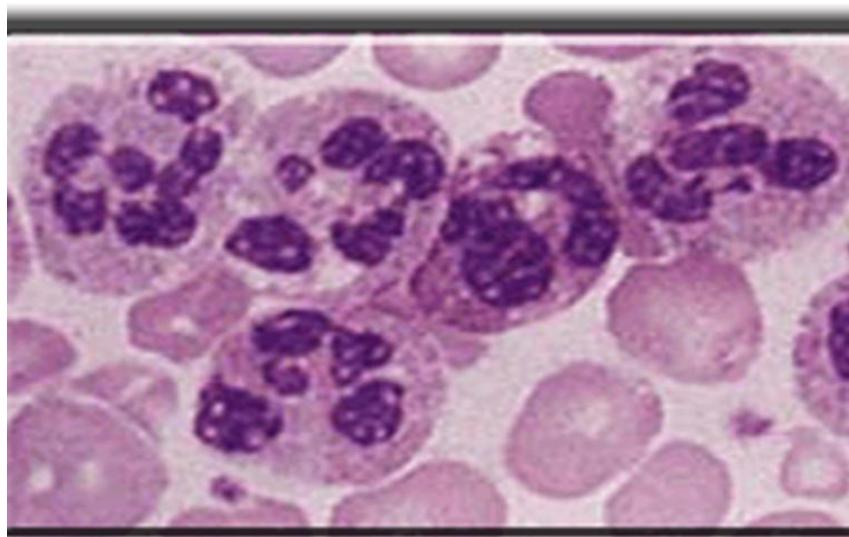
# DIAGNÓSTICO

- Quadro clínico:

SEMELHANTE AO  
DA ANEMIA FERROPRIVA

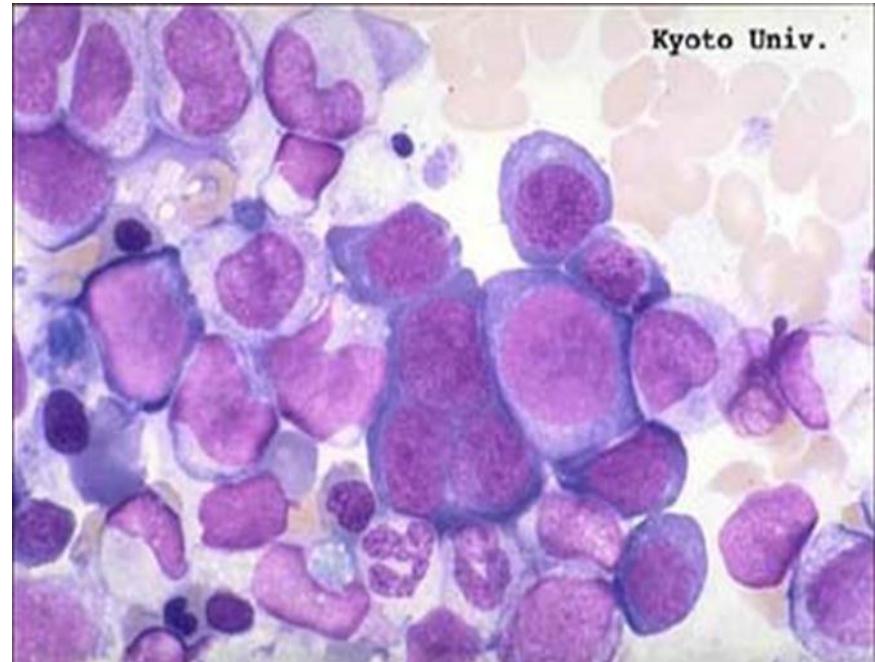
# DIAGNÓSTICO

- **Hemograma:** neutrófilos hipersegmentados, anemia macrocítica VCM acima  $100\mu3$ , leucopenia, plaquetopenia



# DIAGNÓSTICO

- Reticulócitos: normais
- Medula óssea: hipercelular, hiperplasia eritróide, megaloblastos
- Dosagem ácido fólico:  
 $< 3\text{ng/ml}$



## TRATAMENTO:

Orientação alimentar: carne, peixe, vegetais, frutas, cereais



Ácido fólico: 2 a 5mg/dia VO

# ANEMIA POR DEFICIÊNCIA DE VITAMINA B12

- ETIOLOGIA:

- Nutrição inadequada: vegetarianos

- Deficiência materna  
afetando feto  
e lactente



# ANEMIA POR DEFICIÊNCIA DE VITAMINA B12

## ETIOLOGIA:

Deficiência do fator intrínseco por mecanismo auto-imune (Anemia perniciosa), Gastrite, Gastrectomizados

Doenças intestinais: D. Crohn, Linfomas

Erros inatos do metabolismo

# DIAGNÓSTICO

- QUADRO CLÍNICO:

Fraqueza e cansaço fácil

Perda do apetite, náuseas, perda de peso, diarréia ou obstipação, glossite ou úlceras na língua

Palidez de pele e mucosas

Síndrome neurológica: fraqueza muscular, parestesias, ataxia, demência, depressão, atrofia do nervo óptico.

## DIAGNÓSTICO

- **Hemograma:** anemia macrocítica ( $VCM > 100fl$ , hipersegmentados, leucopenia e plaquetopenia)
- **Medula óssea:** hipercelular, hiperplasia eritróide e megaloblastos
- **Dosagem vitamina B12:**  $< 100\text{pg/ml}$

- **TRATAMENTO:**

Orientação alimentar

Cobalamina: 15 a 150mcg VO ou IM semanal x 4 a 6 semanas e  
após mensalmente.



# DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DAS ANEMIAS MACROCÍTICAS

- Síndromes mielodisplásicas
- Anemias aplásticas
- Leucemias
- Hepatopatias
- Hipotireoidismo

# DOENÇA FALCIFORME

## EPIDEMIOLOGIA

- Doença hereditária mais frequente no Brasil (3500 casos novos/ano):

Bahia: 1:500-650 nascidos vivos

Rio Grande do Sul: 1:1000 n. vivos

Ministério da Saúde: 4% da população tem o traço falciforme.

# SCREENING NEONATAL

## (“teste do pezinho”)

- FA: ausência de d. falciforme
- FAS: traço falciforme
- FSC: doença SC
- FS: doença SS, S- $\beta$ talassemia e SD