

# ANEMIAS CARENCIAIS



# ANEMIA FERROPRIVA

- **Incidência:**

40% das crianças na Região Sul

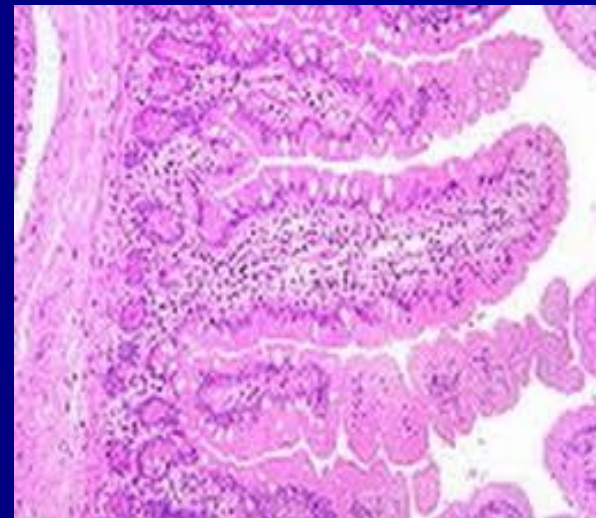
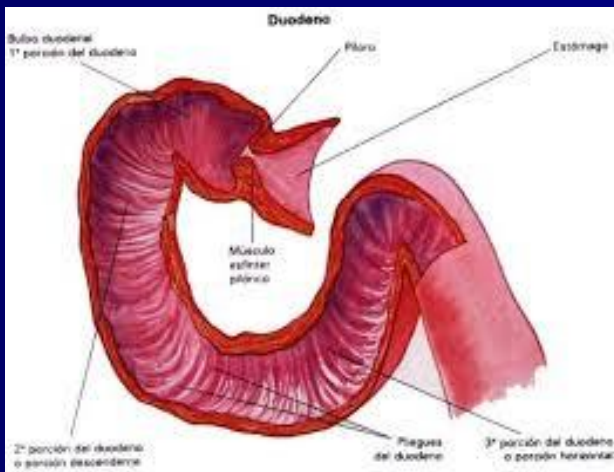
60% das crianças na Região

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



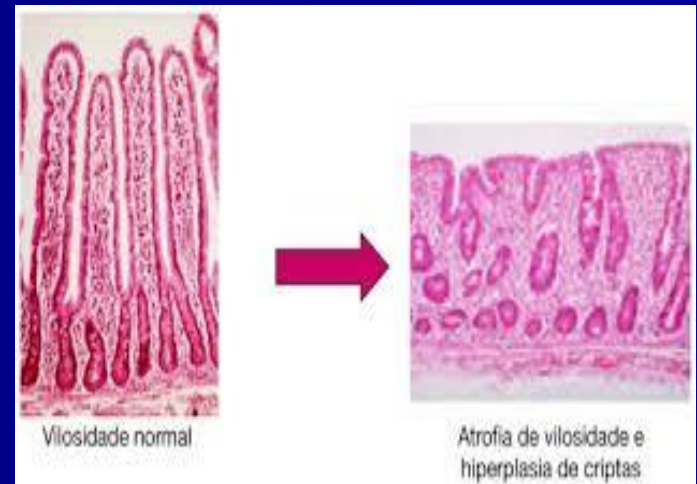
### 3. Doenças intestinais

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





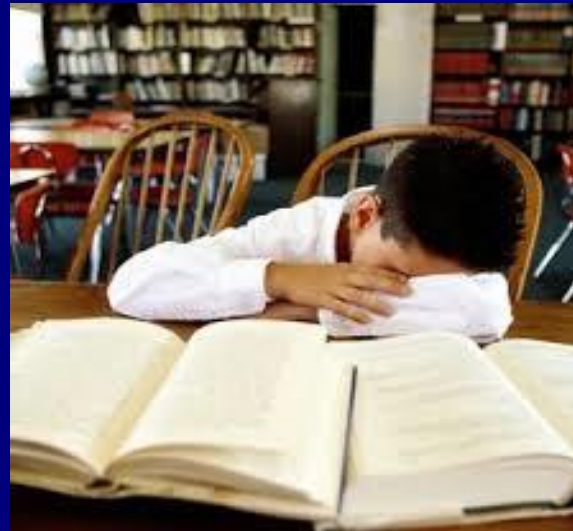
## 4. Perdas sanguíneas

- 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

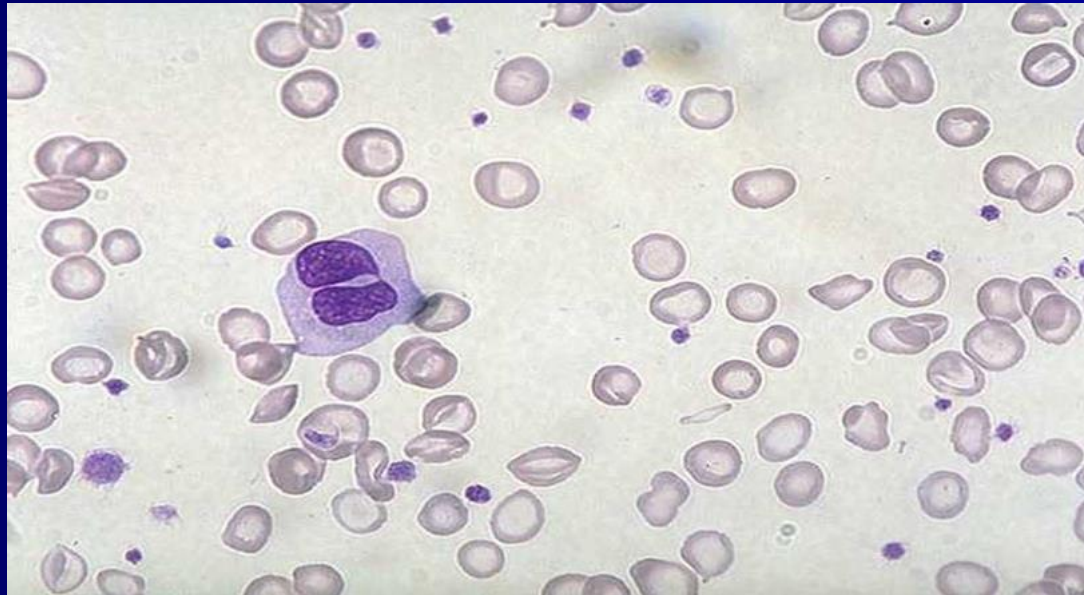


# EXAMES LABORATORIAIS

- **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 sangüíneo:  
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, peixe, 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

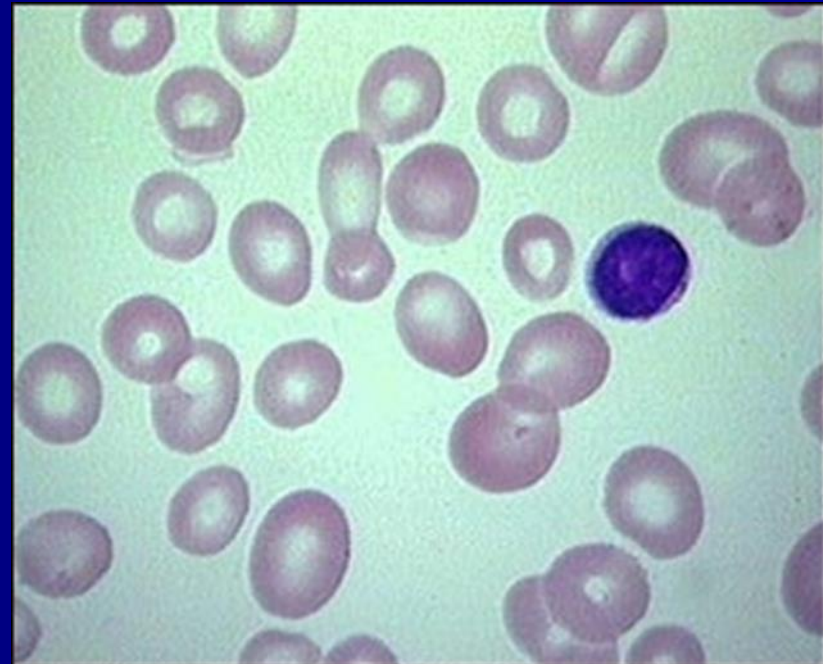
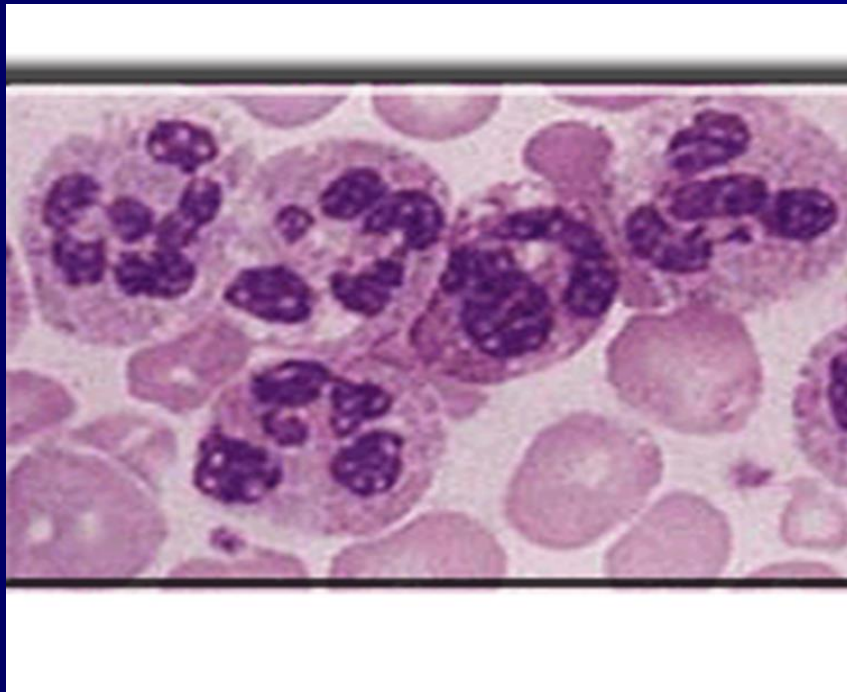
- Quadro clínico:

SEMELHANTE AO  
DA ANEMIA FERROPRIVA



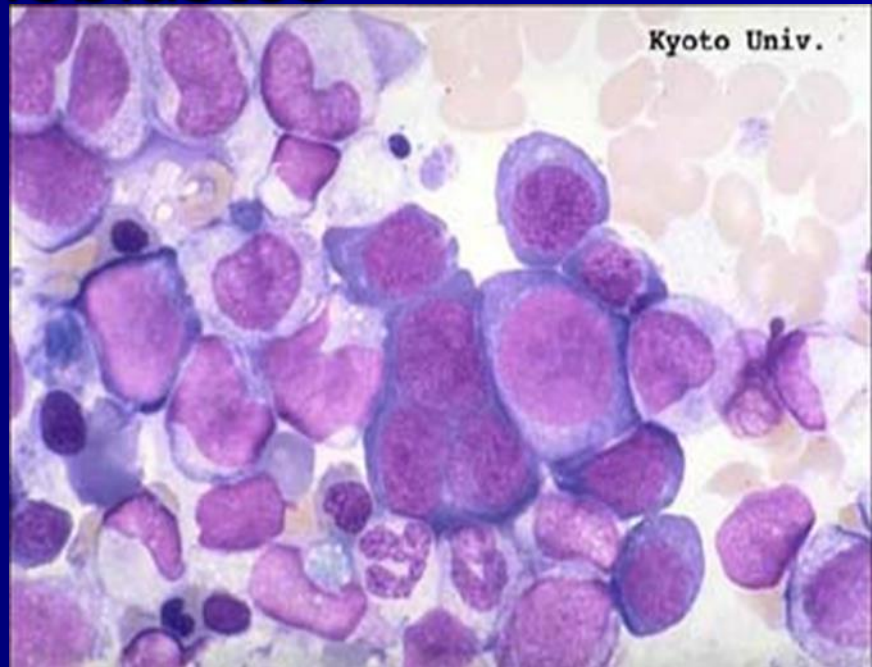
# DIAGNÓSTICO

- **Hemograma:** neutrófilos hipersegmentados, anemia macrocítica VCM acima  $100\mu^3$ , leucopenia, plaquetopenia



# DIAGNÓSTICO

- Reticulócitos: normais
- **Medula óssea**: hipercelular, hiperplasia eritróide, megaloblastos
- **Dosagem ácido fólico**:  
< 3ng/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, diarreia 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:** < 100pg/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

**MUITO OBRIGADA!**

