MEDICINA HUMANA

Mapas de Anemias

Gabriela Merab López Vázquez

Fisiopatología II

Dr. Edgar Mauricio Rincón García

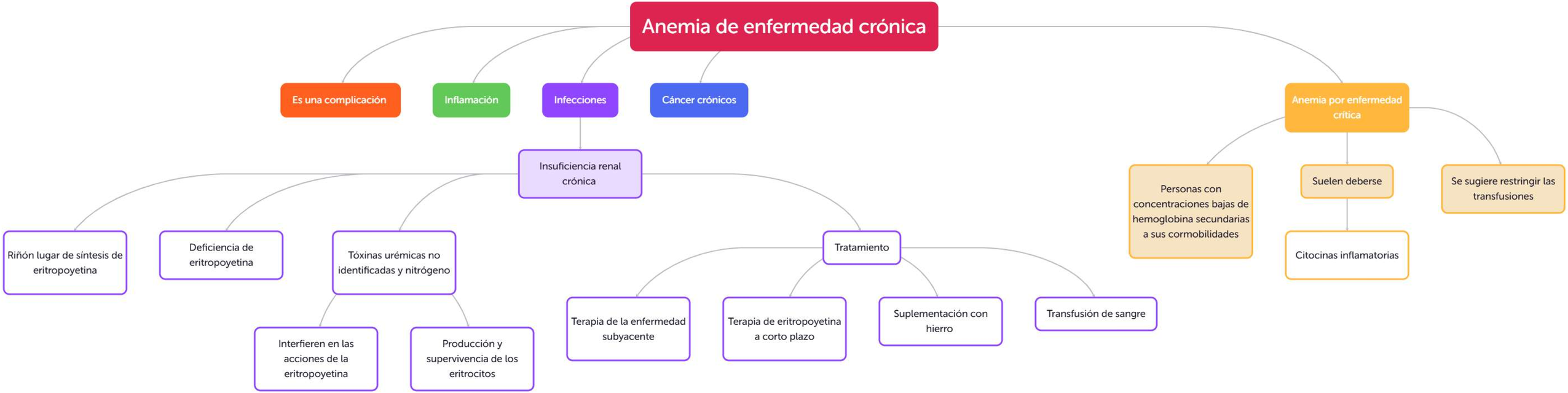
Grado: 3°

Grupo: “A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de septiembre de 2025.

Anemia por deficiencia de hierro

- Deficiencia de hierro
  - Causa frecuente de anemia a nivel mundial
  - Puede haber deficicienca de hierro por
    - Falta de ingesta de hierro dentro de la dieta
    - Factores económicos (pobreza)
    - Personas veganas
    - Hemorragia gastrointestinal secundaria
      - úlcera péptica
    - Pérdida crónica de sangre
    - Pólipos intestinales
    - Lesiones vasculares
    - Cáncer
    - Hemorroides
  - Afecta todas las edades
- Diagnóstico
  - Laboratorio
    - CHCM baja
    - VCM reducido
  - Resreeva de hierro
    - Disminuidas
  - Se observa
    - Poiquilositosis
    - Anisocitosis
  - Hemoglobina y hematocritos
    - Bajos
  - Hierro y ferritina séricos
    - Bajos
- Tratamiento
  - Controlar pérdida crónica de sangre
  - Administrar hierro complementario
  - Incrementar ingesta de ghierro en la dieta
  - Sulfato de hierro
    - Tratamiento de resucitación oral habitual
- Manifestaciones clínicas
  - Se asocián
    - Transporte insuficiente de oxígeno
    - Falta de hemoglobina
  - Se puede desarrollar
    - Pica
  - De acuerdo a la gravedad de la anemia
    - Fátiga
    - Disnea
    - Taquicardia
    - Palpitaciones
    - Angina
  - Otras
    - Coiloniquia
    - Lengua lisa
    - Irritación en la comisura de los labios
    - A veces disfagia


Anemia de enfermedad crónica
Es una complicación
Inflamación
Infecciones
Cáncer crónicos
Anemia por enfermedad crítica
Insuficiencia renal crónica
Riñón lugar de síntesis de eritropoyetina
Deficiencia de eritropoyetina
Tóxinas urémicas no identificadas y nitrógeno
Interfieren en las acciones de la eritropoyetina
Producción y supervivencia de los eritrocitos
Tratamiento
Terapia de la enfermedad subyacente
Terapia de eritropoyetina a corto plazo
Suplementación con hierro
Transfusión de sangre
Personas con concentraciones bajas de hemoglobina secundarias a sus cormobilidades
Suelen deberse
Citocinas inflamatorias
Se sugiere restringir las transfusiones

Anemia Sideroblástica

- Grupo de trastornos heterogéneos
  - Heredados
  - Adquiridos
- Causas
  - Deficiencia de la vitamina B6 (piridoxina)
  - Toxinas
    - Etanol
    - Plomo
    - Zinc
  - Fármacos
    - Clorafenicol
    - Isioniacida
    - Cicloserina
    - Pirazinamida
- Tratamiento
  - Eliminación de agentes causales
  - Vitamina B6 (piridoxina)
  - Eritropoyetina recombinante
- Se caracteriza
  - Sobrecarga patológica
    - De hierro en la mitocondria perinuclear de los eritoblastos
- Diagnóstico
  - Hemograma completo
  - Exámen de médula ósea
  - Exámen de hierro
  - Frotis de sangre periférica

Anemias megaloblásticas

- Causa
  - Síntesis de ADN distorcionada
    - Eritrocitos agrandados
      - Maduración alterada
      - División alterada
- Tipos
  - Anemia por insuficiencia de vitamina B12
    - Vitamina B12 conocida como cobalamina
      - Ayuda
        - Síntesis de ADN
        - Maduración nuclear
      - La encontramos
        - Alimentos de origen animal
      - Deficiencia
        - Provoca lentitud
      - Absorción
        - Liberada la proteina animal
        - Unión al factor intrinseco
        - Complejo Factor intrinseco - vitamina B12
        - Proteje la vitamina B12 de las enzimas intestinales
        - Viaja al ileón
        - Unión con los receptores de membrana en las células epiteliales
        - Separación de vitamina B12 - factor intrinseco
        - Vitamina B12 transportada por la membrana a la circulación
        - Unión con su proteina transcobalamina II
        - Tranporte a su sitios de reserva y tisulares
    - Anemia Perniciosa
      - Gastritis atrófica y deficiencia en la producción de factor intrinseco
        - Incapacidad de absorber la vitamina B12
    - Clínica
      - Pérdida de eritrocitos
        - Anemia moderada - grave
        - Ictericia leve
      - VCM elevado
      - CHCM normal
      - Cambios neurológicos
        - Metilación alterada de la proteina mielina
    - Diagnóstico
      - Insuficiencia de B12
        - Concentraciones séricas de B12
      - Anemia Perniciosa
        - Detección de :
          - Anticuerpos de células parietales
          - Factor intrinseco
    - Tratamiento
      - Administración de vitamina B12
        - Intramuscular
        - Aerosoles intranasales
        - Dosis orales altas de vitamina B12
  - Anemia por insuficiencia de ácido fólico
    - Ácido fólico necesario para :
      - Sirve
        - Síntesis de ADN
        - Maduración de eritrocitos
      - Absorción fácil en el intestino
      - Se encuentra
        - Vegetales
        - Frutos
        - Cereales
        - Carnes
      - Insuficiencia
        - Desnutrición
        - Ausencia de acido fólico en la dieta
    - Cambios Megaloblásticos en los glóbulos rojos
      - VCM incrementado
      - CHCM normal
    - Síntomas
      - Similares a los de anemia por deficiencia de vitamina B12
        - Sin las manifestaciones neurológicas

Anemia Aplásica

- Es una alteración
  - Células madre pluripotenciales de la médula ósea
    - Resultado un reducción de las tres líneas hematopoyéticas
      - Eritrocitos
      - Leucocitos
      - Plaquetas
- Causas
  - Exposición a dosis alta de radiación
  - Sustancias químicas
  - Toxinas
  - Suprimir la hematopoyesis de manera directa
- Manifestaciones clínicas
  - Inicio
    - Debilidad
    - Fátiga
    - Palidez
  - Petaquias
  - Equimosis
  - Hemorragias
    - Nasal
    - Gingival
    - Vaginal
    - Tubo digestivo
- Diagnóstico
  - Clínico
    - Fátiga
    - Algo de hemorragia gingival
  - Hemograma
    - Pancitopenia
  - Índices eritrocíticos
    - Anemia normocrómica y normocítica
  - Interrogatorio al paciente
    - Consumos de fármacos o químicos
    - Adquisición de algún virus
- Tratamiento
  - Suspención de los Fármacos o químicos
  - Reemplazo de células madre hematopoyéticas
  - Tratamiento inmunopresor

Anemia Hemoilítica

- Características
  - Eritrocitos
    - Normocíticos
    - Destrucción prematura
    - Normocrómicos
  - Médula ósea hiperáctiva
    - Mayor número de reticulocitos
- Hemolisis extravascular
  - Globulos rojos menos deformables
  - Ictericia
  - Anemia
- Anemias hemolíticas adquiridas
  - Factores adquiridos exógenos para el eritrocito
    - Producen hemolisis
      - Destrucción directa a la membrana
      - Factores
        - Diversos fármacos
        - Toxinas
        - Infecciones
        - Sustancias químicas
        - Venenos
        - Factores mecánicos
          - Válvulas cardíacas protésicas
          - Quemaduras graves
          - Vasculitis
      - Lisi mediada por anticuerpos
- Hemólisis intravascular
  - Menos frecuente
  - Características
    - Hemoglobinemia
    - Ictericia
    - Hemoglobinuria
    - Hemosiderinuria
  - Fijación del complemento
    - Reacciones de transfusión, lesiones mecánicas y factores tóxicos.
- Anemias hemoliticas hereditarias
  - Esferocitosis hereditaria
    - Rasgo autosómico dominante
    - Eritrocito
      - Pérdida de membrana
      - Adquiere forma esférica no puede atravesar el bazo
      - Pérdida de la capa lipídica del citoesqueleto
      - Pierden gradualmente su membrana superficial
        - Mueren
    - Causada por anomalías
      - Espectrina
      - Proteína 4.2
      - Anquirina
      - Proteínas de membrana banda 3
    - Signos clínicos
      - Anemia hemolítica leve
      - Esplenomegalia
      - Ictericia
      - Puede presentarse crisis aplásica mortal
      - Cálculos de bilirrubina
  - Talasemias
    - Grupo de afecciones hereditarias
      - La Síntesis de hemoglobina
        - Dismunución en la síntesis de las cadenas
          - α- globina
          - β- globina
    - α- talasemias
      - Causa
        - Eliminación de un Gen
          - Ocaciona la síntesis defectuosa de la cadena α
      - Eliminación de dos genes
        - Tienen el rasgo de α-talasemia
        - Anemia hemolítica leve
      - Eliminación de un solo gen de α- globina
        - Portadores silenciosos (asintomáticos)
    - β- talasemias
      - Mutaciones del gen β-globina
      - Tipos de gravedad
        - Talasemia menor
          - Gen normal en individuos heterocigotos
          - Síntesis normal suficiente de hemoglobina
        - Talasemia mayor
          - Homocigotos para el rasgo
          - 6-9 meses de edad
          - Anemia grave dependiente de la transfusión snaguínea
          - La hemoglobina cambia de:
            - HbF - HbA
  - Anemia de células falciformes
    - Alteración hereditaria
      - Hemoglobina anómala (hemoglobina S [HbS])
        - Causa
          - Anemia hemolítica crónica
          - Insuficiencia orgánica
          - Dolor
        - El gen HbS
          - Se transmite por células recesivas
            - Rasgo de células falciformes
              - Heterocigoto con un gen HbS
            - Enfermedad de células falciformes
              - Homocigoto con dos genes HbS
    - Diagnóstico
      - Diagnóstico neonatal
        - Hallazgos clínicos
        - Solubilidad de hemoglobina
      - Tratamiento
        - No hay cura conocida
        - Preventivo
          - Episodios de depranocitosis
          - Tratamiento de complicaciones
          - Control de síntomas
    - Manifestaciones clínicas
      - Anemia hemolítica grave
      - Crisis vasooclusivas
      - Hiperbilurrubinemia crónica
      - Oclusión del vaso sanguíneo
  - Defectos enzimáticos hereditarios
    - Mas frecuente para desarrollar anemia hemolítica
    - Vunerabilidad en los eritrocitos a oxidantes
      - Oxidación directa de hemoglobina
        - No puede transportar oxigeno
      - Deficiencia de gucosa-6- fosfato deshidrogenasa
        - El gen determina esa enzima se localiza en el cromosoma X
          - Afecta
            - Hombres principalmente
            - Mujeres homocigotas

Referencia:

Grossman, S. C., & Porth, C. M. (2014). Porth fisiopatología : alteraciones de la salud ; conceptos básicos. Wolters.