



Angeles Jaqueline Gonzalez Matias

LIC.Niuzet Adriana Cruz Paez

Enfermeria Clinica I

Leucitos , Leucemias y Linfomas

Licenciatura en enfermeria

4 Cuatrimestre

5 de octubre del 2024

# ALTERACIONES DE LOS LEUCITOS

## DEFINICION:

Los leucocitos, o glóbulos blancos, son células que se encargan de defender al organismo de las infecciones. Las alteraciones en los niveles de leucocitos pueden ser un signo de diversas afecciones



## Células nucleadas de la sangre

**Recuento:**  $Células\ contadas \times factor\ de\ dilución$   $4\ mm^2$

### Recuento automatizado:

→ Impedancia → Dispersión óptica → Absorbancia → Centrado hemodinámico

**Interferencias en el recuento de leucocitos:** → Eritrocitos resistentes a lisis (Hb S, C, F) → Eritrocitos nucleados → Plaquetas aglutinadas → Macroplaquetas → Eritrocitos parasitados

## Anormalidades → Cuantitativas:

Fisiológicas o Patológicas → **Cualitativas:** o Desviaciones o Alteraciones en núcleo o Alteraciones en citoplasma

**Cuantitativas:** Se refiere al número total y al tipo de población predominante (en valores absolutos). Se observa cuando hay un aumento o disminución del total de una población celular específica. Se determina con el recuento total y el conteo diferencial de c/u.

## ALTERACIONES

## CUANTITATIVAS

**FISIOLOGICAS:** Son alteración por causas diferentes a la enfermedad y son transitorias, no requieren tratamiento. Edad Embarazo → Aumenta la granulopoyesis → 2° día post parto se normaliza Estrés → Glucocorticoides estimulan reserva marginal Ejercicio → La cantidad de células circulantes aumenta por la reserva marginal. Proporcional a la intensidad del ejercicio. Raza

**alteraciones patológicas:** Hace referencia al recuento leucocitario por proceso infeccioso o enfermedad.

## ALTERACION CUANTITATIVAS DE NUCLEO :

Neutrófilos 3 – 4 lóbulos unidos por cromatina, las normalidades son  $< 3$  o  $> 4$

**Hiposegmentación:** Falla en el desarrollo nuclear y hay hipercondensación → Hereditarios, trastorno autosómico dominante. Se identifica cuando hay 80% de neutrófilos hiposegmentados → Adquirido: Quemaduras → Sx mielodisplásicos → Quimioterapia → Radiación → Anomalía de Pelger Huet

**Hiposegmentación:** Se detecta cuando hay 1 PMN  $> 6$  lóbulos, o el 20% con 5 lóbulos → Hereditaria → Adquirida: Def. Vit B12, B9 → Procesos tumorales → Infecciones crónicas

## Alteraciones cuantitativas del citoplasma

**Cuerpos de Dohle** Son restos de RNA ribosómico que se ve como una formación azulosa y tiene el mismo significado clínico que las **granulaciones tóxicas** [persistencia de gránulos 1°] → Inflamación → Quemaduras → Cirugía → Embarazo Granulaciones tóxicas Corresponden a gránulos primarios [peroxidasa] que persisten Médula ósea de individuo con proceso infeccioso bacteriano crónico o agudo Indican que el tiempo de transición de las células precursoras se acorta y los PMN y monocitos entran a circulación con gránulos 1°. → Peroxidasa positiva → Gran capacidad lisosómica → VSG ↑ → Neutrofilia → Cayademia

**Vacuolización** Fagosomas en los que se vuelca el contenido enzimático de los lisosomas → Infecciones graves (peritonitis, neumonías) → Exposición a fármacos → Vacuolas fagocíticas contra bacterias y hongos

**Cuerpos de Auer** Producto de la fusión anormal de gránulos primarios dentro la matriz del retículo endoplasmático → SOLO están en blastos de leucemias mieloides → Permiten descartar leucemia linfocítica aguda

## Alteraciones cuantitativas patológicas

→ Hereditarias o adquiridas

**Necrosis tisular:** → Cariorexis: conjunto de alteraciones morfológicas que suceden después de la muerte celular → Necrobiosis: no hay puentes de cromatina, hay un núcleo desorganizado

**Chediak Higashi** Enfermedad autosómica recesiva. Gránulos lisosómicos gigantes, peroxidasa positivo en granulocitos periféricos → Hipopigmentación → Disfunción neurológica progresiva → Lesiones linfomatosas → Hay alt. en plaquetas (hemorragias) → Neutropenia → Trombocitopenia → Enfermedad sistémica → Albinismo → Pancitopenia

**Alder Reilly** → Inclusiones citoplasmáticas densas azul oscuro de esfingomielina y otros mucopolisacáridos en neutrófilos, eosinófilos, linfocitos y monocitos. → Enfermedad de Hunter por catabolismo alterado de algunos glicosaminoglucanos

May-Hegglin: → Desorden autosómico dominante → Varios grados de trombocitopenia → Plaquetas gigantes con pocos gránulos → Inclusiones en casi todas las células

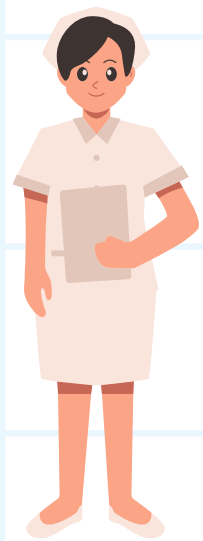
**Sx. de Sézary** Representación de linfomas cutáneos Fase leucémica de micosis fungoides Linfocitosis con núcleos dispersos, cerebriforme, B-glucuronidasa, FAL y ANAE + **Células de Gaucher:** → Células grandes  $> 1$  núcleo excéntrico → Fibras ondulantes de kerasina (aparición de cristales sedimentados en citoplasma, mejor visibilidad en Médula ósea) → Deficiencia de b-glucosidasa que impide que la kerasina se quede ahí → Se asocia a anemia esplénica familiar

**Linfocitos atípicos o reactivos** → LT estimulados que se agrandan (20 – 30um) → Núcleo laxo → Citoplasma con muchos gránulos, ameboides → Propios procesos infecciosos de tipo viral → Difícilmente cursa con anemia o trombocitopenia (excepto en dengue) → Sombra de Gumprecht: adulto mayor con leucocitosis intensa, linfocitosis absoluta, Dx de LLC.

# LEUCEMIA Y TIPOS

## DEFINICION

La leucemia es un tipo de cáncer que ataca las células formadoras de sangre en la médula ósea. Las leucemias que se extienden rápidamente se llaman leucemias agudas



## LEUCEMIA CRONICA

Se producen lentamente y son mejor toleradas. Al principio, las células leucémicas se comportan casi como las células normales y, a veces, el primer signo de enfermedad puede ser el hallazgo de células anormales en un análisis de sangre rutinario. Si no se tratan, las células leucémicas acaban desplazando a las células normales.

### **Leucemia mieloide crónica (LMC)**

Afecta a las células mieloides y, al principio, se desarrolla con lentitud. Más de la mitad de los pacientes tienen entre 65 años o más, y solo afecta a un pequeño porcentaje de niños y adolescentes.

### **Leucemia linfocítica crónica (LLC)**

Afecta a las células linfoides y se desarrolla con lentitud. La mayoría de los pacientes tienen más de 65 años. Esta enfermedad casi nunca afecta a niños o a adolescentes.

## LEUCEMIA AGUDA

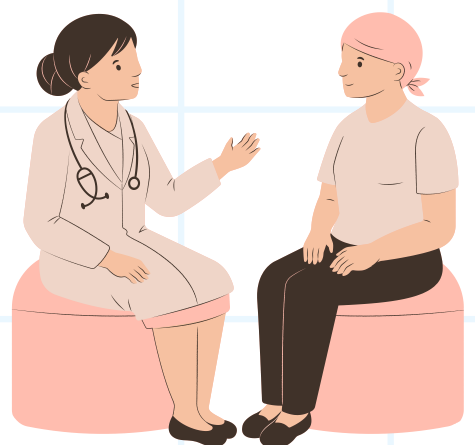
Se producen con rapidez, y el número de células leucémicas aumenta rápidamente (prácticamente todas las células que se producen son muy inmaduras).

### **Leucemia mieloide aguda (LMA)**

Afecta a las células mieloides y se desarrolla con rapidez. Se presenta generalmente en personas a partir de los 65 años. Puede afectar, aunque en menor proporción, a niños y adolescentes.

### **Leucemia linfoblástica aguda (LLA)**

Afecta a las células linfoides y se desarrolla con rapidez. Se presenta fundamentalmente en niños y adolescentes.



## LEUCEMIA MIXTA

La leucemia mixta se caracteriza por la presencia de poblaciones separadas de blastos de más de un linaje, o una única población de blastos que coexpresa antígenos de más de un linaje.





# LINFOMAS



## DEFINICION

Linfomas Son la consecuencia de alteraciones cromosómicas que determinan el crecimiento descontrolado de células de origen linfocítico

✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿



## SINTOMAS

pueden incluir:

- Agrandamiento de los ganglios linfáticos
- Pérdida de peso
- Fiebre
- Transpiración nocturna
- Picazón
- Fatiga
- Pérdida del apetito
- Dolor en el abdomen, el pecho o los huesos

✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿



## LINFOMA HODGKIN

Penn Medicine señala que el linfoma Hodgkin es uno de los tipos de cáncer con mayor tasa de curación, sobre todo cuando el diagnóstico se hace a tiempo y se realiza el tratamiento adecuado. Generalmente afecta a personas jóvenes de entre 20 y 30 años, aunque también puede presentarse en niños y adultos mayores.

Esta enfermedad se caracteriza por la presencia de células anormales llamadas células de Reed-Sternberg en los ganglios linfáticos, lo que conduce a la inflamación y agrandamiento de estos ganglios.

El subtipo de linfoma Hodgkin más común es el de esclerosis nodular, que según la American Society of Clinical Oncology afecta hasta al 80 % de las personas diagnosticadas con LH. No debemos confundir este con la esclerosis múltiple, de la que ya hablamos en nuestro blog.

✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿

## LINFOMA NO-HODGKIN

El linfoma no-Hodgkin tiene un número muy amplio de tipos y subtipos, aunque generalmente se agrupan en:

- Linfoma de células B: es el más común, ya que el 90 % de las personas diagnosticadas con LNH, tienen este subtipo.
- Linfoma de células T: este grupo afecta principalmente a las personas de países asiáticos. Afecta aproximadamente al 10 % de las personas con linfoma no-Hodgkin.
- Linfoma de células NK: es el menos común, ya que lo tiene menos del 1 % de las personas diagnosticadas con este tipo de cáncer.

✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿



Dependiendo del tipo de linfoma que se trate, puede ser más o menos agresivo. Además, cada uno de ellos puede comportarse de maneras diferentes, por lo que en muchos casos se requiere de tratamientos específicos.

✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿

### BLIBLOGRAFIA GENERAL

Mæhle K, Haug B , Hans Flaatten and Erik Waage Nielsen. Metabolic alkalosis is the most common acid–base disorder in ICU patients. Crit Care. 2014, 18(2):420.