

	INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE RESULTADOS DE BIOMETRÍA HEMÁTICA Y FROTIS SANGUÍNEO	CÓDIGO: I-LAB-01	VERSIÓN: 00
		SUSTITUYE A: N/A	VERSIÓN: N/A
		OFICIAL.: MAY 2022	VIGENCIA: MAY 2025
LABORATORIO		Página 1 de 15	

1. OBJETIVO

- Estandarizar la forma de reportar biometrías hemáticas y frotis sanguíneos por el personal del área de hematología de las instalaciones del Laboratorio de Referencia Eli, S.A. de C.V.

2. ALCANCE

- A todo el personal que maneja el área de hematología que labora en cualquiera de los tres turnos en Laboratorio de Referencia Eli, S.A. de C.V.

3. RESPONSABILIDADES

3.1. Dirección del laboratorio

- Proveer el material necesario para el desarrollo adecuado de las actividades aquí mencionado.
- Autorizar el presente documento.

3.2. Gerencia operativa

- Revisar el contenido del este procedimiento normalizado de operación.
- Vigilar que el personal a cargo cumpla con lo aquí descrito.

3.3. Gerencia de control de la calidad

- Apoyar al análisis y acciones correctivas del CCI cuando sea necesario.
- Dar seguimiento a las desviaciones detectadas durante el desarrollo de las actividades del área que puedan afectar la confiabilidad de los resultados emitidos o que comprometan la seguridad del personal, el equipo y las instalaciones.
- Vigilar el cumplimiento de lo aquí descrito.

3.4. Responsable de área de laboratorio

- Revisar que los reportes sean emitidos de manera correcta, vigilando que exista congruencia en los valores reportados.
- Dar capacitación de ser necesario al personal del área.
- Capacitar al personal en el contenido del presente instructivo.

3.5. Analistas

- Cumplir con el contenido del presente procedimiento, así como otras actividades que le sean solicitadas por su superior inmediato o el gerente del área.
- Utilizar los elementos de protección personal cuando se requiera.
- Cumplir con las medidas de limpieza, orden, desinfección rutinaria y en caso de derrames cuando sea el caso.

ELABORÓ:	QBP. Gabriela Guadalupe Cruz Estrada	AUTORIZACIÓN ELECTRÓNICA 20220517p
REVISÓ:	Sergio Zepeda Martínez	
AUTORIZÓ	QFB. Moisés Ricardo Lazcano Zúñiga	

	INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE RESULTADOS DE BIOMETRÍA HEMÁTICA Y FROTIS SANGUÍNEO	CÓDIGO: I-LAB-01	VERSIÓN: 00
		SUSTITUYE A: N/A	VERSIÓN: N/A
		OFICIAL.: MAY 2022	VIGENCIA: MAY 2025
LABORATORIO		Página 2 de 15	

4. INSTRUCCIONES

4.1. Equivalencias entre simbología de cruces en serie roja

CRUCES	SIGNIFICADO EN CANTIDAD	CONCEPTUAL
+	Hasta 5 x Campo	Escasos, leve, discreto, algunos.
++	6-10 x Campo	Regular cantidad, moderada, frecuente
+++	11 y mas X Campo	Abundante, relevante, muy abundante.

4.1.1. El informe de la **serie roja para todos los clientes menos IMSS e ISSSTE**, se realizará siguiendo el siguiente orden; cabe mencionar que es muy importante realizar las observaciones al microscopio de manera objetiva y cuidadosa para poder realizar el reporte adecuadamente.

- Para reportar la serie roja comenzaremos con la siguiente leyenda:

“SERIE ROJA: _____”

- En caso de que los valores de la serie roja se encuentren dentro de los valores de referencia colocaremos la siguiente leyenda:

SERIE ROJA: “SIN ALTERACIONES MORFOLOGICAS EVIDENTES”

- En caso de alguna alteración será necesario hacer las anotaciones pertinentes siguiendo el siguiente orden:

Variaciones de tamaño	Anisocitosis (Eritrocitos de diferentes tamaños o diámetros en un mismo extendido).
Tamaño predominante	Microcitos. Macrocitosis. Normocitico. *Como se indica en caso de que TENGA UNICAMENTE UN TAMAÑO PREDOMINANTE, NO SE PUEDE PONER ANISOCITOSIS CON MICROCITOS O MACROCITOS*
Cromía	Normocromico Hipocromia Anisocromia.
Poiquilocitosis relevantes	Diferentes formas que presentan los eritrocitos.
Inclusiones eritrocitarias	
Hemoparásitos	

4.2. Correlación entre las contantes de Wintrobe y la interpretación morfológica de la serie roja en el hemograma

VALOR	NORMAL	+	++	+++
VCM (Microcitosis)	82-96 fL	70-79	60-69	≤59
VCM (Macrocitosis)		100-109	110-119	≥120
RDW (Anisocitosis)	11.5-14.5	18-21	22-25	≥26
HCM (Hipocromia)	28-32 pg	20-25	15-19	≤14

	INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE RESULTADOS DE BIOMETRÍA HEMÁTICA Y FROTIS SANGUÍNEO	CÓDIGO: I-LAB-01	VERSIÓN: 00
		SUSTITUYE A: N/A	VERSIÓN: N/A
		OFICIAL.: MAY 2022	VIGENCIA: MAY 2025
LABORATORIO		Página 3 de 15	

Ejemplo en Serie Roja:

- Anisocitosis (+), Hipocromia (+), Dacriocitos (++)
- Microcitosis (++) , Hipocromia (+), Codocitos (+), Acantocitos (++) , Esquistocitos (+)
- Macrocitosis (++) , Anisocromia (+), Ovalocitos (+), Queratocitos (+), Cuerpos de Howell Jolly (+)
- Normocitosis, Normocromica, Punteado basófilo (++)

4.2.1. El informe para los clientes IMSS e ISSTE se reportara de la siguiente manera:

4.2.2. Poner primero la leyenda:

"RESULTADO (S) FUERA DE RANGO VALIDADO(S)"

seguido de la frase

"BIOMETRIA HEMATICA CON DATOS CLINICOS DE: _____"

4.2.3. Al igual que con las otras biometrias se le debera de marcar las anomalidades vistas tanto con el equipo como con el microscopio y poner el grado con cruces.

Ejemplo:

- RESULTADO(S) FUERA DE RANGO VALIDADO(S).
- BIOMETRIA HEMATICA CON DATOS CLINICOS DE: ANEMIA; ANISOCITOSIS (+), HIPOCROMIA (+).
- RESULTADO(S) FUERA DE RANGO VALIDADO(S)
- BIOMETRIA HEMATICA CON DATOS CLINICOS DE HEMOCONCENTRADO.
- AL MICROSCOPIO SE OBSERVO: EQUINOCITOS (+), ACANTOCITOS (++) Y OVALOCITOS (+).

4.3. Valores críticos en pacientes pediátricos

ANALITO	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Hematocrito (%)	33	71
Hemoglobina (g/dL)	10	22



INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE RESULTADOS DE
BIOMETRÍA HEMÁTICA Y FROTIS SANGUÍNEO

CÓDIGO:
I-LAB-01

VERSIÓN:
00

SUSTITUYE A:
N/A

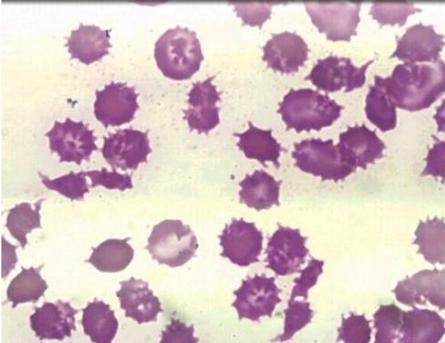
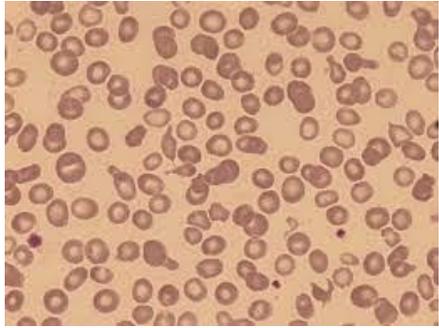
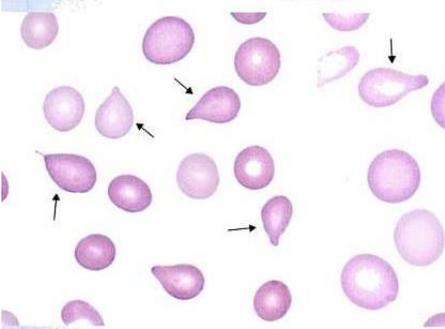
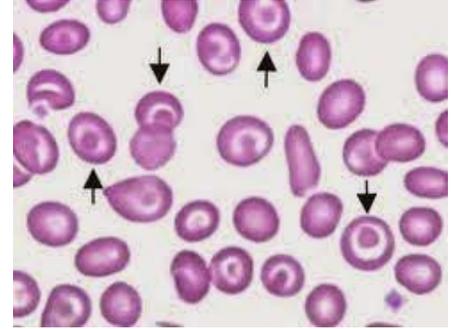
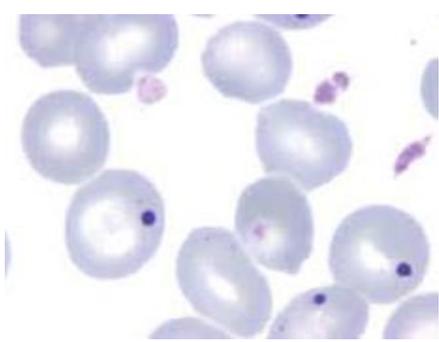
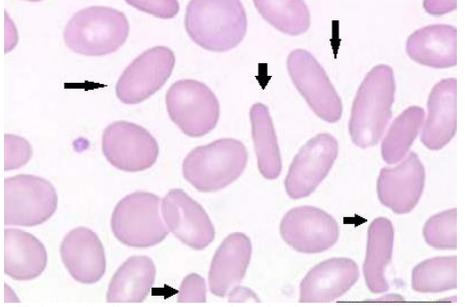
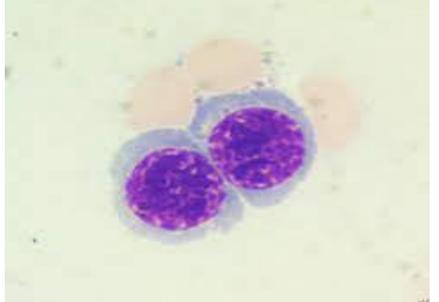
VERSIÓN:
N/A

OFICIAL.:
MAY 2022

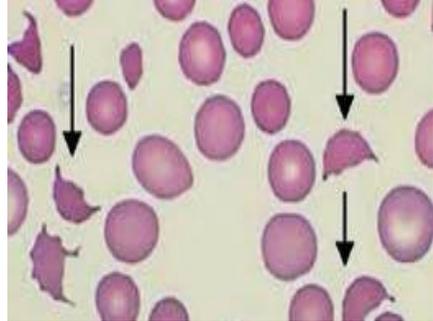
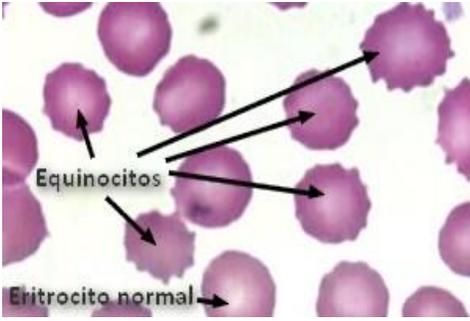
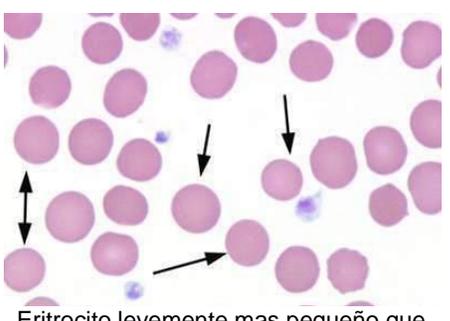
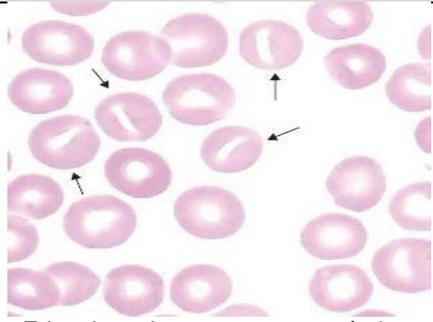
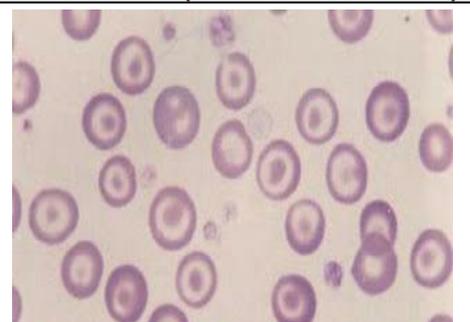
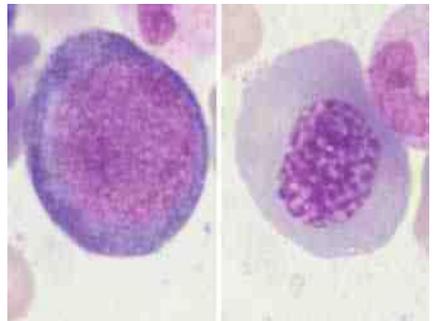
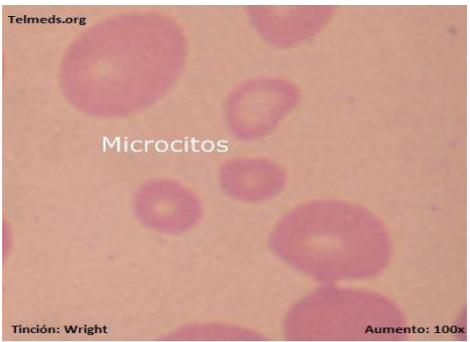
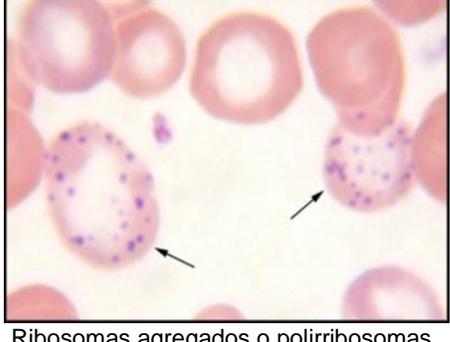
VIGENCIA:
MAY 2025

LABORATORIO

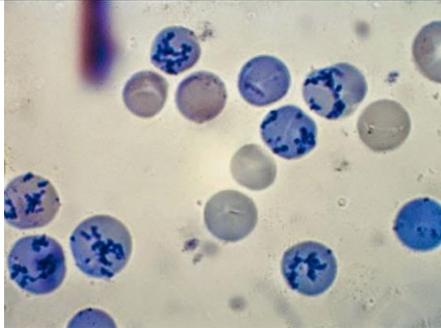
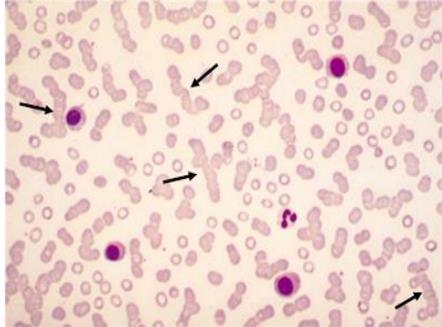
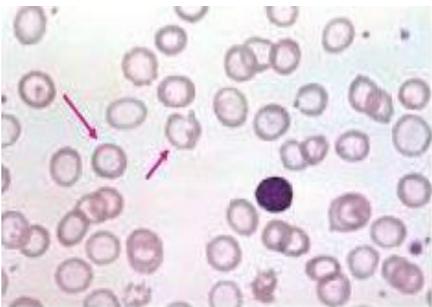
Página 4 de 15

ACANTOCITOS	ANILLOS DE CABOT	ANISOCROMIA
 <p>Microcito con prolongaciones en la membrana.</p>	 <p>Restos de membrana nuclear, que se observa de color púrpura-rojo, de forma circular o de ocho.</p>	 <p>Coexistencia de eritrocitos con cromía normal e hipocrómicos. Podemos estimarlos con el valor de RDW</p>
DACRIOCITOS	CODOCITOS	CUERPOS DE HOWELL JOLLY
 <p>Eritrocito con forma de lagrima o "pera", de tamaño variable que tiende a ser normocrómico o hipocrómico.</p>	 <p>Eritrocito que presenta una zona central normocrómica, seguida de una zona concéntrica hipocrómica y normocrómica.</p>	 <p>Inclusiones de DNA de color azul-púrpura.</p>
DREPANOCITOS	ELIPTOCITOS	ERITROBLASTOS
 <p>Eritrocito de tamaño variable, normocromo</p>	 <p>Eritrocito largo con dos lados paralelos y apariencia de cilindro.</p>	 <p>Precursor de la serie eritroide, su número se informa en el hemograma y se corrige el recuento leucocitario si corresponde.</p>

	INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE RESULTADOS DE BIOMETRÍA HEMÁTICA Y FROTIS SANGUÍNEO	CÓDIGO: I-LAB-01	VERSIÓN: 00
		SUSTITUYE A: N/A	VERSIÓN: N/A
		OFICIAL.: MAY 2022	VIGENCIA: MAY 2025
LABORATORIO		Página 5 de 15	

ESQUISTOCITOS	EQUINOCITOS	ESFEROCITOS
 <p>Eritrocito de tamaño variable, normocromo, usualmente microcítico de forma irregular o triangular.</p>	 <p>Equinocitos Eritrocito normal</p> <p>Normocítico-normocromico con pequeñas y abundantes prolongaciones de membrana.</p>	 <p>Eritrocito levemente mas pequeño que su contraparte normal (VCM normal), de forma esférica y sin palidez central.</p>
ESTOMACITOS	LEPTOCITOS (CELULAS EN DIANA)	MACROCITOS
 <p>Eritrocito uniconcavo, normocrómico en que la palidez central se presenta alargada (estoma).</p>	 <p>Eritrocito plano, delgado, la hemoglobina se distribuye en la periferia.</p>	 <p>Macrocito Neutrófilo PMN</p> <p>Eritrocito de tamaño mayor a 8 um de diámetro, de forma ovalada o redonda.</p>
MEGALOBLASTOS	MICROCITOS	PUNTEADO BASÓFILO
 <p>Precursor eritroide de gran tamaño.</p>	 <p>Microcitos</p> <p>Tinción: Wright Aumento: 100x</p> <p>Eritrocito de tamaño menor a 6 um de diámetro, de forma redonda.</p>	 <p>Ribosomas agregados o polirribosomas anormales de menos de 0.5 um de diámetro, de color azul-grisáceo.</p>

	INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE RESULTADOS DE BIOMETRÍA HEMÁTICA Y FROTIS SANGUÍNEO	CÓDIGO: I-LAB-01	VERSIÓN: 00
		SUSTITUYE A: N/A	VERSIÓN: N/A
		OFICIAL.: MAY 2022	VIGENCIA: MAY 2025
LABORATORIO		Página 6 de 15	

QUERATOCITOS	RETICULOCITOS	ROULEAUX
 <p>Eritrocito fragmentado con dos prolongaciones de membrana en cada</p>	 <p>Precursor de la línea eritroide. Su tamaño es levemente mayor al del eritrocito maduro y presenta RNA precipitado en diferente cantidad que se observa como hebras de color azul intenso.</p>	 <p>Disposición lineal de los eritrocitos con superlapiamiento de 4 o más eritrocitos en la zona de lectura del frotis.</p>
XEROCITOS		
 <p>Eritrocitos con halo claro excéntrico.</p>		

	INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE RESULTADOS DE BIOMETRÍA HEMÁTICA Y FROTIS SANGUÍNEO	CÓDIGO: I-LAB-01	VERSIÓN: 00
		SUSTITUYE A: N/A	VERSIÓN: N/A
		OFICIAL.: MAY 2022	VIGENCIA: MAY 2025
LABORATORIO		Página 7 de 15	

4.4. Serie blanca

- 4.4.1. La serie blanca se pondrá primero la leyenda: “SERIE BLANCA: _____” seguido de las alteraciones que presente la serie, empezando por describir alteraciones en los neutrófilos (características observables al microscopio como tipo de núcleo, cantidad de citoplasma e inclusiones en este), seguido de alteraciones en los linfocitos, después eosinófilos, basófilos y por último monocitos y sus respectivas observaciones.
- 4.4.2. En caso de que los valores estén dentro de rango se pondrá la leyenda: “FORMULA BLANCA: SIN ALTERACIONES MORFOLOGICAS EVIDENTES”.

Ejemplo:

- SERIE BLANCA: NEUTROFILIA (+), NEUTROFILOS CON HIPERSEGMENTACION (+), LINFOCITOPENIA (+), LINFOCITOS ACTIVADOS (++) , EOSINOFILOS CON VACUOLAS EN CITOPLASMA (+).
- SERIE BLANCA: LINFOCITOSIS (++) , LINFOCITOS GRANDES (+) Y ACTIVADOS (++) ; MONOCITOSIS (+).

PONDERACION CON CRUCES	CUANTO REPRESENTA EN PORCENTAJE (%)	INTERPRETACIÓN
+	Hasta un 10%	Escasos, leve, discreto, presente, algunos, uno que otro.
++	10-30%	Cantidad regular, moderada, frecuente.
+++	Mayor a 30%	Abundante, relevante, muy abundante, la mayoría.

VALORES CRITICOS Px ADULTOS:

Leucocitos: 2-40 X10³/mL

VALORES CRITICOS Px PEDIATRICOS:

Leucocitos: 2-40 X10³/mL

- 4.4.3. Con relación al informe de las características de la serie leucocitaria en casos de leucemias se seguirá el siguiente orden:
- A. Descripción de las características de los neutrófilos segmentados y luego la de los linfocitos.
 - B. Descripción de células con características morfológicas significativas: Principalmente en el caso de los blastos (Proporción en la que está presente dicha célula en la muestra (%), tamaño, forma nuclear, tipo de cromatina y basofilia; de las anteriores características se describirán tres).
 - C. En el caso específico de una leucemia linfoblástica aguda del tipo 2 (L2): Describir el porcentaje que se observa de células inmaduras y el estadio que se observa (con cruces) (EJ. Se observan 72% de blastos pequeños (++) y medianos (++)), seguido de la característica del núcleo (EJ. Núcleo plegado (+++)), después la descripción de la cromatina (EJ. Cromatina laxa (+++)) y por último el tipo de basofilia que se presenta (EJ. Basofilia moderada (+++)).

Ejemplo: Se observan 72% de blastos pequeños (++) y mediano (+++), núcleo plegado (+++), cromatina laxa (+++) y basofilia moderada (+++).

	INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE RESULTADOS DE BIOMETRÍA HEMÁTICA Y FROTIS SANGUÍNEO	CÓDIGO: I-LAB-01	VERSIÓN: 00
		SUSTITUYE A: N/A	VERSIÓN: N/A
		OFICIAL.: MAY 2022	VIGENCIA: MAY 2025
LABORATORIO		Página 8 de 15	

4.5. Observación al microscopio

4.5.1. Se recomiendan las siguientes estrategias para la identificación morfológica de las formas inmaduras de los linfocitos:

- Identificar el tamaño de la célula: Por ejemplo, si es un blasto mediano.
- Lo segundo que vamos a tratar de identificar es el núcleo y su forma de este: Por ejemplo, Núcleo Plegado.
- Tercero, vamos a identificar si presenta o no nucleolos, por lo general se observan mas fácilmente cuando hay una cromatina del núcleo es laxa, en cambio cuando el núcleo es denso los nucleolos se observan de un color más intenso.
- Identificaremos ahora el tipo de cromatina: Nos guiaremos de acuerdo con qué tan compactado o disperso se ve el núcleo.
- Tipo de citoplasma y la forma de esta.
- Vamos a observar la relación núcleo citoplasma.
- Y por último si presenta o no inclusiones en el citoplasma.

4.5.2. Identificación del tipo de citoplasma

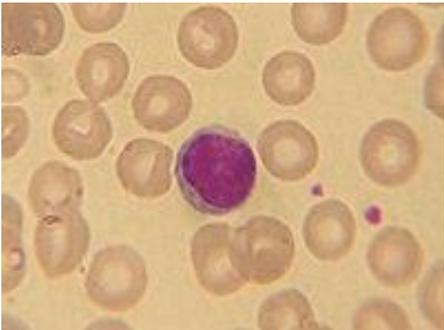
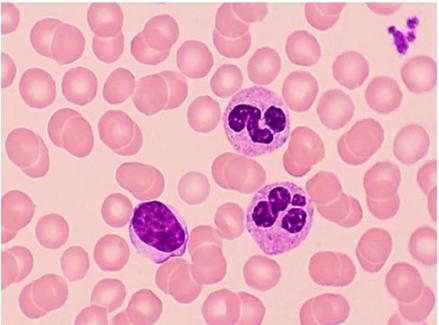
GRUPO	NOMENCLATURA	
	CONSENSO	EQUIVALENTE
CANTIDAD	Escaso	Muy escaso
	Regular cantidad	Cantidad moderada
	Abundante	N/A
INCLUSIONES	Granulación toxica	Granulación patológica
	Granulación toxica degenerativa	Granulación patológica degenerativa
	Cuerpos de inclusión citoplasmáticos	Gránulos grandes de tamaño variable
	Cuerpos de Döhle	Restos de basofilia Juvenil
	Gránulos azurófilos	Gránulos primarios gigantes, agrupación azurófila.
	Bastones de Aüer	N/A
	Múltiples bastones de Auer	Empalizada china, empalizada.
	Vacuolas citoplasmáticas	N/A
	Cuerpos de Russel	Grape cell, Célula de Mott, Células en racimo.
	Granular	N/A
	Agranular	N/A
	Regular	N/A
FORMA	Prolongaciones citoplasmáticas finas, gruesas o polares.	Con protrusión, vello en los polos, vellosidades, proyecciones finas, forma de huevo frito.
	Borde irregular	Aspecto ameboide, monocitoides, Fusiformes.
	Deformable	Adapta a la superficie de los GR.
	Orejas citoplasmáticas	Blebs cell

	INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE RESULTADOS DE BIOMETRÍA HEMÁTICA Y FROTIS SANGUÍNEO	CÓDIGO: I-LAB-01	VERSIÓN: 00
		SUSTITUYE A: N/A	VERSIÓN: N/A
		OFICIAL.: MAY 2022	VIGENCIA: MAY 2025
LABORATORIO		Página 9 de 15	

4.5.3. Reporte del tipo de células identificadas

GRUPO	CONSENSO	EQUIVALENCIA
INDIFERENCIADO	Blastos pequeños	6-10 μm
	Blastos grandes	11-15 μm
	Blastos grandes	16-25 μm
LINFOIDE	Linfocito pequeño	6-10 μm
	Linfocito mediano	11-15 μm
	Linfocito grande	16-25 μm
	Linfoblasto	15-20 μm
	Prolinfocito	10-18 μm
	Linfocito reactivo	N/A
	Linfocito tipo Diwney	N/A
	Inmunoblasto	N/A
	Inmunocito	Células de Turk
	Plasmoblasto	N/A
Prosmocitos	N/A	
MIELOIDE	Mieloblasto	15-20 μm
	Promielocito	22-25 μm
	Mielocito	12-18 μm
	Juvenil	10-15 μm
	Juvenil gigante	Metamielocito gigante
	Baciliforme	12-14 μm
	Neutrofilo	10-14 μm
	Eosinofilo	12-14 μm
	Basofilo	15-25 μm
	Monoblasto	15-25 μm
	Promonocito	15-20 μm
	Monocito	15-30 μm

4.5.4. Identificación de tipos de núcleos

FORMAS REGULARES		
		
Redondo / Redondeado / Con contorno regular / Con borde regular	Ovalado	Bastones de Auer



INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE RESULTADOS DE
BIOMETRÍA HEMÁTICA Y FROTIS SANGUÍNEO

CÓDIGO:
I-LAB-01

VERSIÓN:
00

SUSTITUYE A:
N/A

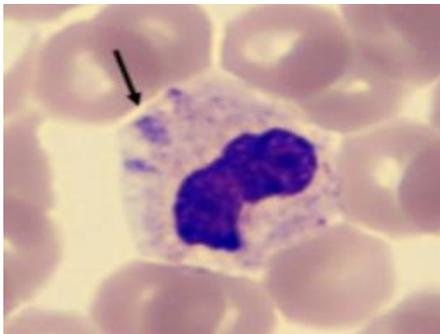
VERSIÓN:
N/A

OFICIAL.:
MAY 2022

VIGENCIA:
MAY 2025

LABORATORIO

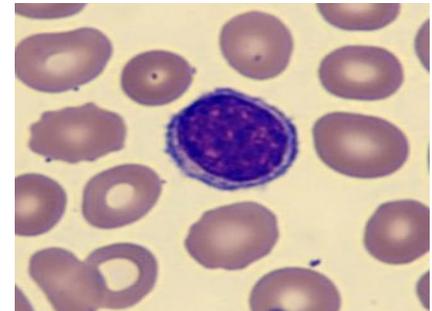
Página 10 de 15



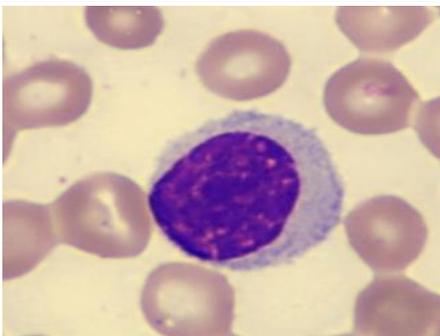
Cuerpos de Dohle



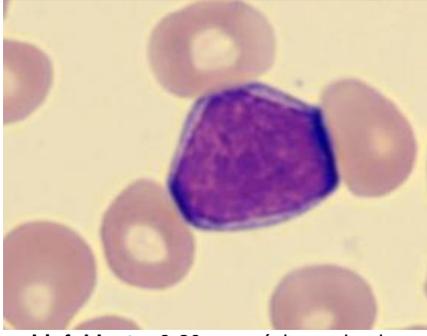
Sombras de Gumprecht / Núcleo en cesta



Linfocito pequeño: 8-12 μm , núcleo redondo con cromatina condensada y densa, citoplasma débilmente basófilo, sin inclusiones.



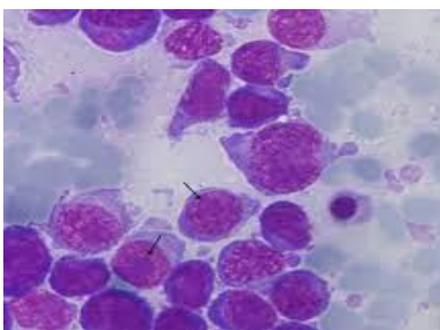
Linfocito grande: 12-16 μm , con contorno irregular, núcleo irregular, cromatina no es tan condensada, citoplasma abundante y tiende a ser azul.



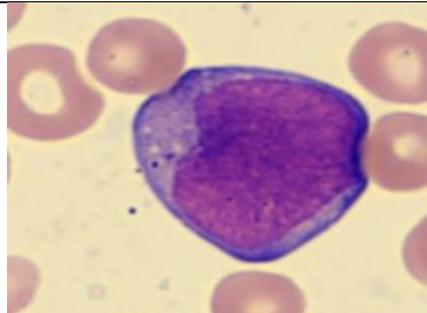
Linfoblasto: 8-20 μm , núcleo redondo u ovalado con cromatina granular fina y uno o más nucleolos indistintos, citoplasma escaso, sin gránulos.



Prolinfocito: Núcleo redondo, con un solo nucleolo prominente, tiene más citoplasma que un linfoblasto y la cromatina esta más condensada.



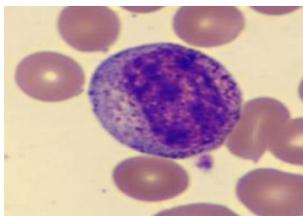
Plasmoblasto



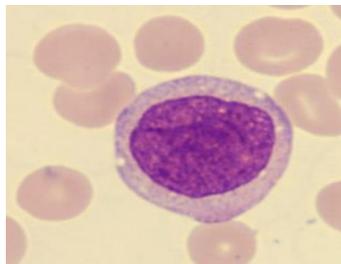
Mieloblasto: 15-20 μm , núcleo redondo u ovalado relativamente grande con cromatina fina y 1-5 nucleolos distintos, citoplasma basófilo gránulos pueden (hasta 20) o no estar presentes.



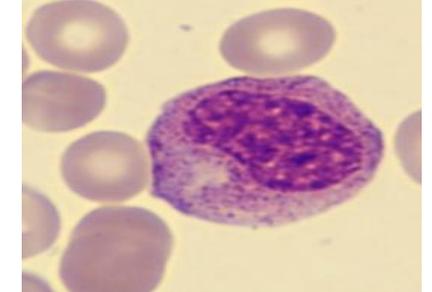
Promielocito: 15-25 μm , núcleo de forma redonda u ovalada con cromatina fina/intermedia y un nucleolo generalmente visible y prominente (1-3 o más), citoplasma basófilo y contiene gránulos azul-violeta y rojizos



Mielocito: Ligeramente más pequeño que el promielocito 10-18 μm , núcleo redondo u ovalado que puede presentar un aclaramiento próximo al núcleo que indica la ubicación del A. Golgi, cromatina moderadamente condensada y ausencia de nucleolos, cantidad moderada de citoplasma azul-rosado que contiene numerosos gránulos rojo-violeta.



Promonocito: De tamaño variable, el núcleo es prominente, excéntrico/irregular cromatina fina o con aspecto de encaje y nucleolos pueden visualizarse o no; citoplasma de color gris-azulado que puede tener un número reducido de gránulos azurófilos finos.



Metamielocito: 10-15 μm , núcleo con forma de riñón indentado, no se observan nucleolos, cromatina moderadamente agrumada, Citoplasma rosa pálido a color crema o incoloro, Presencia de gránulos.



INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE RESULTADOS DE
BIOMETRÍA HEMÁTICA Y FROTIS SANGUÍNEO

CÓDIGO:
I-LAB-01

VERSIÓN:
00

SUSTITUYE A:
N/A

VERSIÓN:
N/A

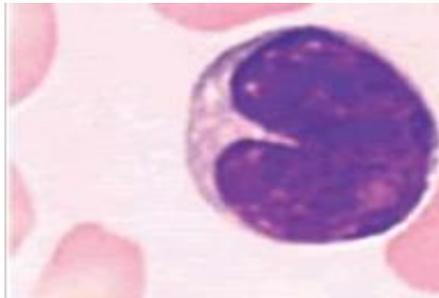
OFICIAL.:
MAY 2022

VIGENCIA:
MAY 2025

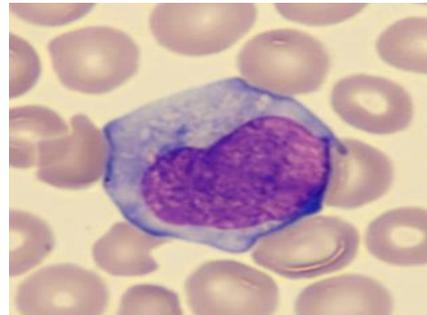
LABORATORIO

Página 11 de 15

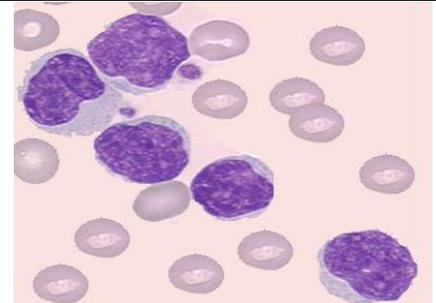
FORMAS IRREGULARES



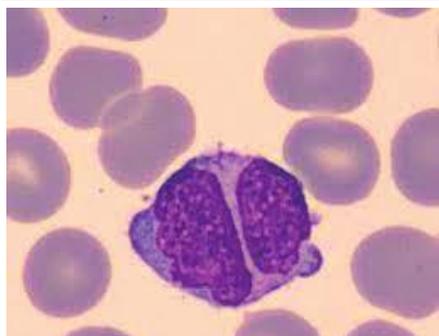
Hendido / Indentado / Clivado
/Abollado



Lc. Reactivo



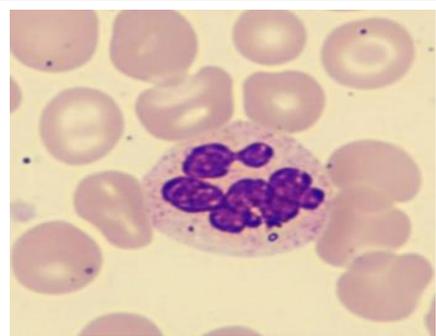
Pleomórfico / Bilobulado / Foliado /
Plegado / Bifoliado



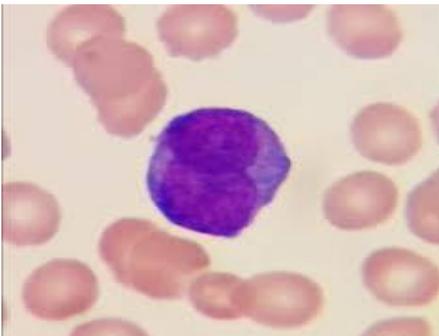
Cerebriforme / Cerebroide /
Circonvoluciones



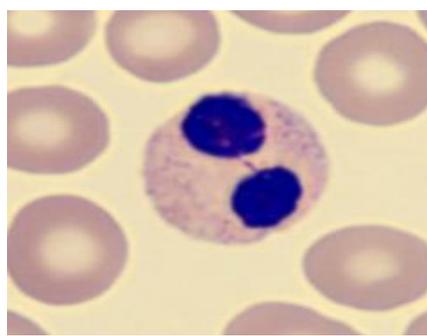
Hiposegmentado



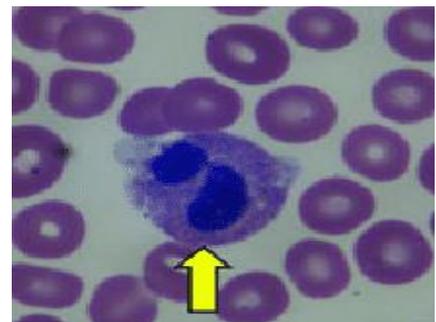
Hipersegmentado / Macropolicitos /
Policitos / Plisegmentado



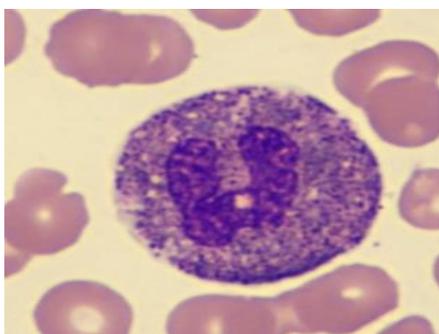
Reloj de arena / Bilobulado



Pelger - Huet

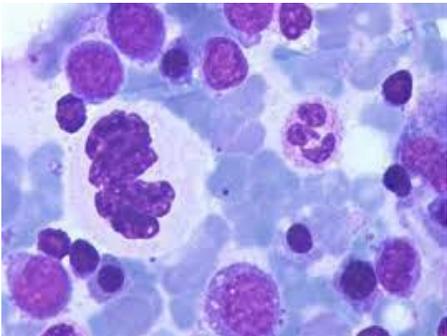
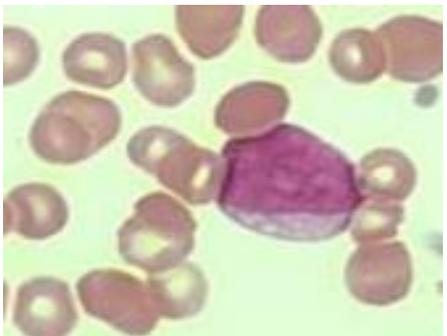
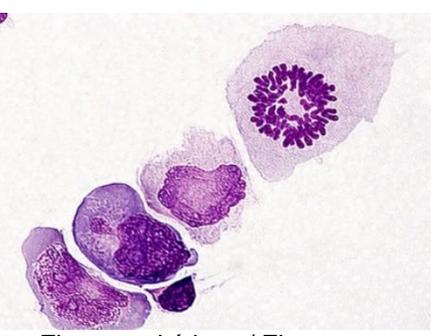


Pseudo Pelger-Huet / Tipo Pelger /
Forma pelgeroide / Bilobulado



Granulación tóxica

	INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE RESULTADOS DE BIOMETRÍA HEMÁTICA Y FROTIS SANGUÍNEO	CÓDIGO: I-LAB-01	VERSIÓN: 00
		SUSTITUYE A: N/A	VERSIÓN: N/A
		OFICIAL.: MAY 2022	VIGENCIA: MAY 2025
LABORATORIO		Página 12 de 15	

DISPLASIA NUCLEAR		
		
Displasia granulocítica / Mielocita / Juvenil / Baciliforme displásico	Granulocito pelgeroide / Núcleo tipo pelger	Figuras mitóticas / Figuras en metafase

4.5.5. Definiciones importantes para la serie blanca

CONCEPTO	DEFINICIÓN
BASOFILIA	Es el aumento relativo (%) o absoluto en el número de basófilos en la sangre. Para un adulto >1% o 100 basófilos/ μ L
BASOPENIA	Es la disminución relativa (%) o absoluta en el número de basófilos en la sangre.
EOSINOFILIA	Aumento relativo (%) o absoluto en el número de eosinófilos en la sangre >4% y superior a 400 eosinófilos/ μ L
EOSINOPENIA	Disminución relativa (%) o absoluta en el número de eosinófilos en la sangre. Menor a 2% y/o 100 eosinófilos/ μ L.
LINFOCITOSIS	Aumento relativo (%) o absoluto en el número de linfocitos en la sangre. >40% o >4000 linfocitos/ μ L.
LINFOPENIA	Disminución relativa (%) o absoluta en el número de linfocitos en la sangre en un adulto <20% o <1000/ μ L
MONOCITOSIS	Aumento relativo (%) o absoluto en la sangre en un adulto. >12% o >1000 monocitos/ μ L
MONOCITOPENIA	Disminución relativa (%) o absoluta en la sangre en un adulto. <4% o <400 monocitos/ μ L.
NEUTROFILIA	Aumento relativo en el número de neutrófilos segmentados (%) en un adulto >70% o del recuento absoluto de neutrófilos >7000/ μ L.
NEUTROPENIA	Disminución relativa (%) o absoluta de los neutrófilos en adultos <50% o <2500 neutrófilos/ μ L. Desde el punto de vista de valores críticos los clasificamos en: <ul style="list-style-type: none"> - Leve (1000-1500) - Moderada (500-1999) - Severa (<de 500).

	INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE RESULTADOS DE BIOMETRÍA HEMÁTICA Y FROTIS SANGUÍNEO	CÓDIGO: I-LAB-01	VERSIÓN: 00
		SUSTITUYE A: N/A	VERSIÓN: N/A
		OFICIAL.: MAY 2022	VIGENCIA: MAY 2025
LABORATORIO		Página 13 de 15	

4.6. Serie plaquetaria

4.6.1. Para reportar la serie plaquetaria utilizaremos la leyenda:

“PLAQUETAS CON DATOS DE: _____”

4.6.2. En caso de que no presenten ninguna anomalía poner la leyenda:

“PLAQUETAS SIN ALTERACIONES MORFOLÓGICAS EVIDENTES”

4.6.3. En caso de TROMBOCITOSIS sin datos críticos de plaquetas (>580 plaquetas) utilizaremos la siguiente leyenda:

“SERIE PLAQUETARIA: PLAQUETAS AUMENTADAS SIN AGLOMERADOS PLAQUETARIOS.”

4.6.4. En caso de TROMBOCITOPENIA sin datos críticos de plaquetas (<50 plaquetas), utilizaremos la siguiente leyenda:

“SERIE PLAQUETARIA: PLAQUETAS DISMINUIDAS SIN AGLOMERADOS PLAQUETARIOS.”

4.6.5. Cuando se presenten valores críticos emitidos por el equipo se procederá a realizar frotis para hacer las observaciones pertinentes o en su caso realizar la cuenta manual de plaquetas y se reportará lo observado.

EQUIVALENCIA EN CRUCES	OBSERVACIÓN DE PLAQUETAS
+	Hasta 5 x campo
++	6 a 10 x Campo
+++	11 y más x Campo

VALORES CRÍTICOS P_x ADULTOS:

Leucocitos: 10 - 780 X10³/mL

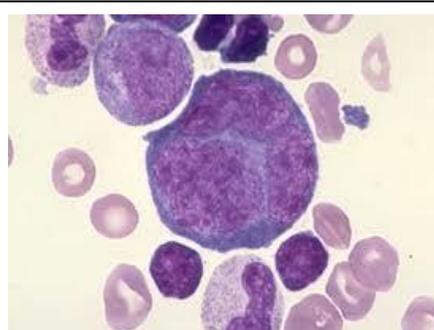
VALORES CRÍTICOS P_x PEDIÁTRICOS:

Leucocitos: 50 - 680 X10³/mL

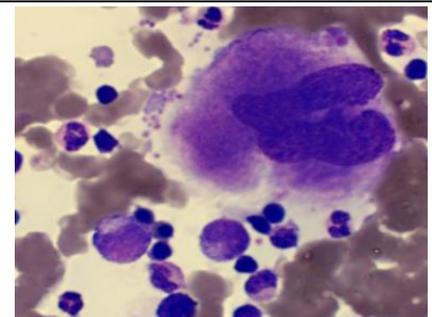
4.6.6. Identificación al microscopio



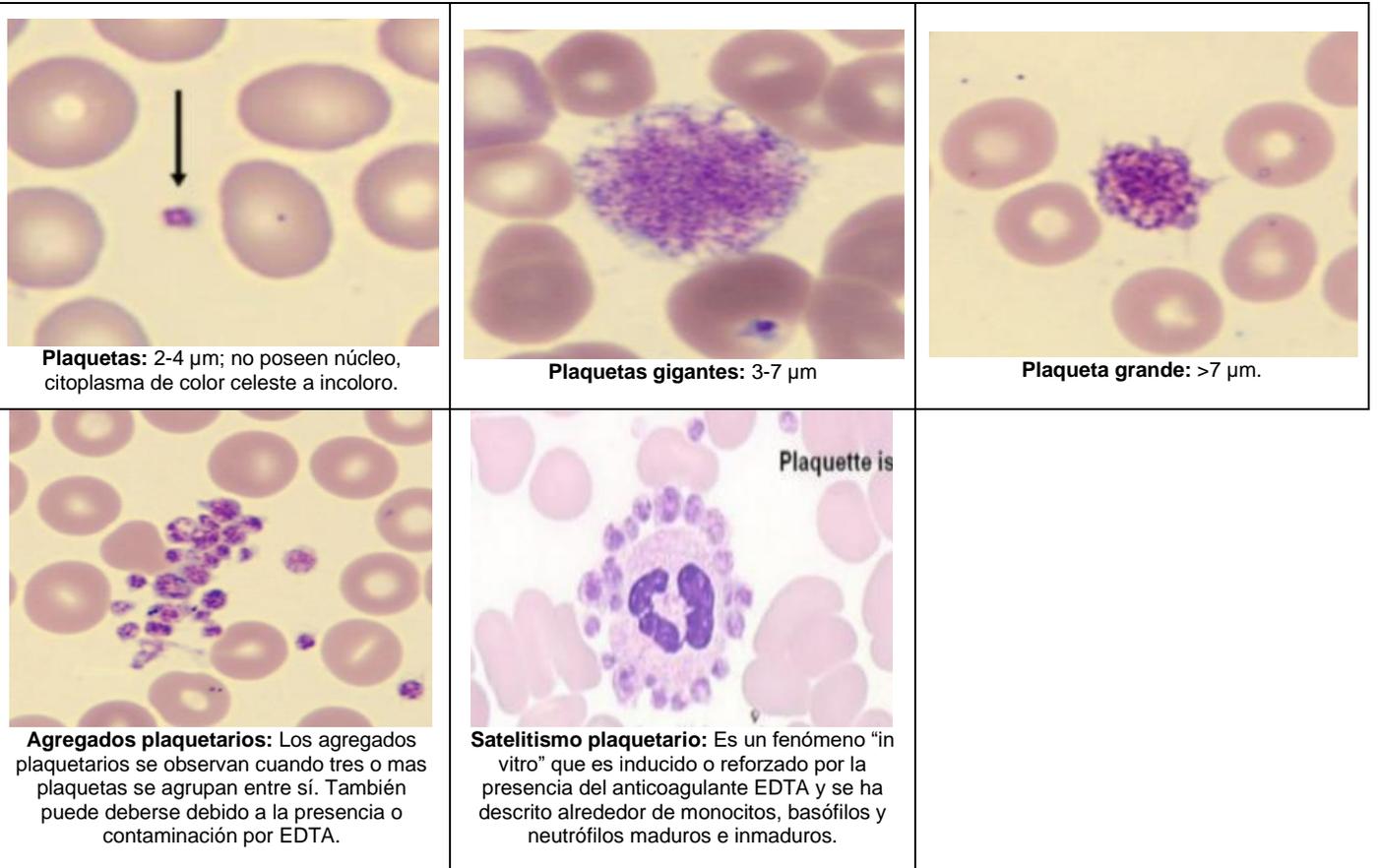
Megacarioblasto: Tamaño de 10-24 µm, núcleo redondo, presenta de 2 a 6 nucleolo, cromatina homogénea organizada en forma laxa, abundante citoplasma que se tiñe de color azul a rosa, sin presencia de gránulos.



Promegacariocito: 15-40 µm, núcleo indentado, número de nucleolos variable, la cromatina se encuentra condensada, citoplasma basófilo.



Megacariocito: 20-90 µm, núcleo con lóbulos (2-16 lóbulos, más común 8 lóbulos); abundante citoplasma de color azul a rosa; presencia de gránulos azul-rojizos de escasos a abundantes.



4.6.7. Características por tamaño

CARACTERÍSTICA	NOMENCLATURA	
	CONSENSO	EQUIVALENTE
NORMAL	Plaquetas normales	2-4 μm
ANORMAL	Macroplaquetas	5-7 μm
	Microplaquetas	$\leq 1 \mu\text{m}$
	Plaquetas gigantes	10-20 μm
	Micromegacariocito	10-30 μm

4.6.8. Características por tamaño

Grupo	Consenso
Plaquetas	Aumentadas
	Disminuidas

VPM o PDW: Distribución por ancho de plaquetas. Es la variación en el tamaño de las plaquetas, hablamos de una anisocitosis plaquetaria cuando el valor esta por arriba del 14%, en el caso del laboratorio ELI por arriba del valor de 11.5%

	INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE RESULTADOS DE BIOMETRÍA HEMÁTICA Y FROTIS SANGUÍNEO	CÓDIGO: I-LAB-01	VERSIÓN: 00
		SUSTITUYE A: N/A	VERSIÓN: N/A
		OFICIAL.: MAY 2022	VIGENCIA: MAY 2025
LABORATORIO		Página 15 de 15	

4.7. Reporte integrado

4.7.1. Nuestro reporte integrando todas las partes quedaría de la siguiente manera:

Ejemplos:

A. Biometría hemática con datos clínicos de anemia, leucocitosis, neutrofilia y linfocitopenia.

SERIE ROJA: MICROCITOSIS (+), HIPOCROMIA (++), ESTOMATOCITOS (+) Y DACRIOCITOS (+).
SERIE BLANCA: NEUTROFILIA (++), NEUTROFILOS HIPERSEGMENTADOS (+), LINFOCITOPENIA (+).
SERIE PLAQUETARIA: PLAQUETAS SIN ALTERACIONES MORFOLOGICAS EVIDENTES.

B. Biometría hemática con datos clínicos de: hemoconcentrado.

SERIE ROJA: SIN ALTERACIONES MORFOLOGICAS EVIDENTES
SERIE BLANCA: SIN ALTERACIONES MORFOLOGICAS EVIDENTES.
SERIE PLAQUETARIA: SIN ALTERACIONES MORFOLOGICAS EVIDENTES.

C. Biometría hemática con datos clínicos de linfocitosis y trombocitosis.

SERIE ROJA: SIN ALTERACIONES MORFOLOGICAS EVIDENTES
SERIE BLANCA: LINFOCITOSIS (++).
SERIE PLAQUETARIA: PLAQUETAS AUMENTADAS SIN AGLOMERADOS PLAQUETARIOS.

5. REFERENCIAS

- Castelletto, E. R. (Septiembre de 2017). Recomendaciones para la interpretación del hemograma: Serie blanca, roja y plaquetaria. Chile.
- CellAtlas. (2011). Atlas de Hematología. EUA.
- Group, X. (2020). Blood Smear. EUA.
- Rodak, B. F., & Carr, J. (2017). *Atlas de Hematología Clínica* (5a ed.). México: Medica Panamericana.