

DESEGO[®]

DIPLOMADO DE HEMATOLOGIA EN LINEA

+ 52 33 1017 2964

Institutoenlace.com

2020-2021

DIPLOMADO de **HEMATOLOGÍA** LABORATORIO

Dirigido a: QUÍMICOS, MÉDICOS Y BIÓLOGOS



educación
en línea ...

Avalado por **CONAQUIC** y el **Colegio**
Michoacano de Profesionales Químicos A.C.

Profesor titular: **QFB-EHDL. ANTONIO VILLEGAS SAENZ**

10 módulos

REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN

Copia IFE, Título, Cédula Profesional Estatal
o constancia de terminación de estudios

Aval académico con valor curricular de **160 horas**



del **7 Julio 2020**
al **27 Abril 2021**



18:00 a 21:00 hrs.
(Clases 1 día por semana / martes)



\$500.00 **\$1,600.00**
inscripción mensualidad



Inscripciones online en
institutoenlace.com



+52 443 302 6236
+52 331 017 2964



MORFOLOGIA ASOCIADA A CASOS CLINICOS

Q.F.B.-E.H.D.L. ANTONIO VILLEGAS SAENZ

A 26 de Junio de 2020



1	DEFICIENCIA DE HIERRO
2	ANEMIA MEGALOBLASTICA POR DEFICIENCIA DE VIT. B 12
3	PLASMODIUM
4	CRIOAGLUTININAS
5	NEUTROFILIA SECUNDARIA A NECROSIS
6	LEUCEMIA LINFOCITICA CRONICA B
7	LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA
8	SATELITISMO PLAQUETARIO

CASO CLINICO NO. 1

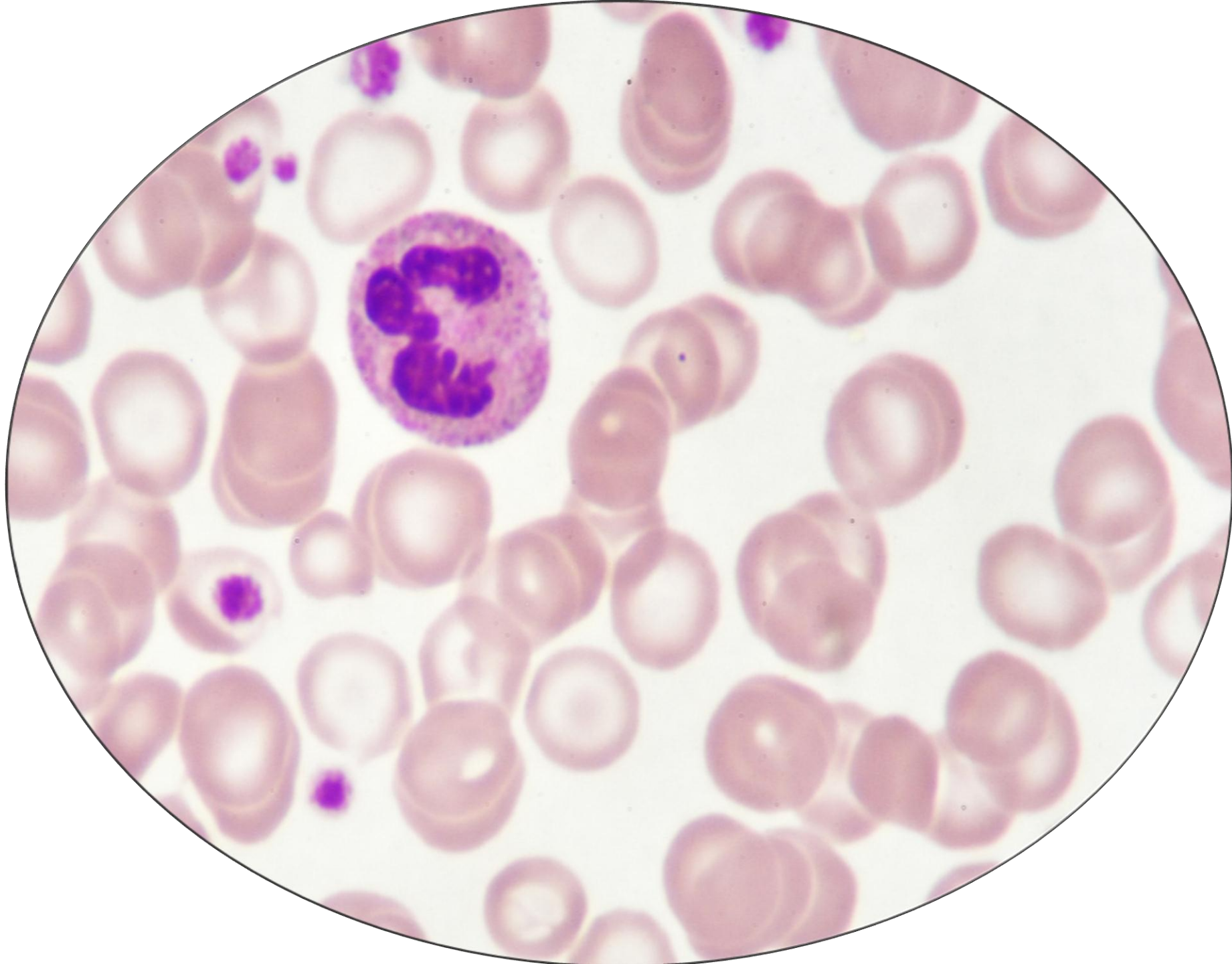
Mujer de 22 años, que es remitida a nuestro laboratorio para estudio de anemia.

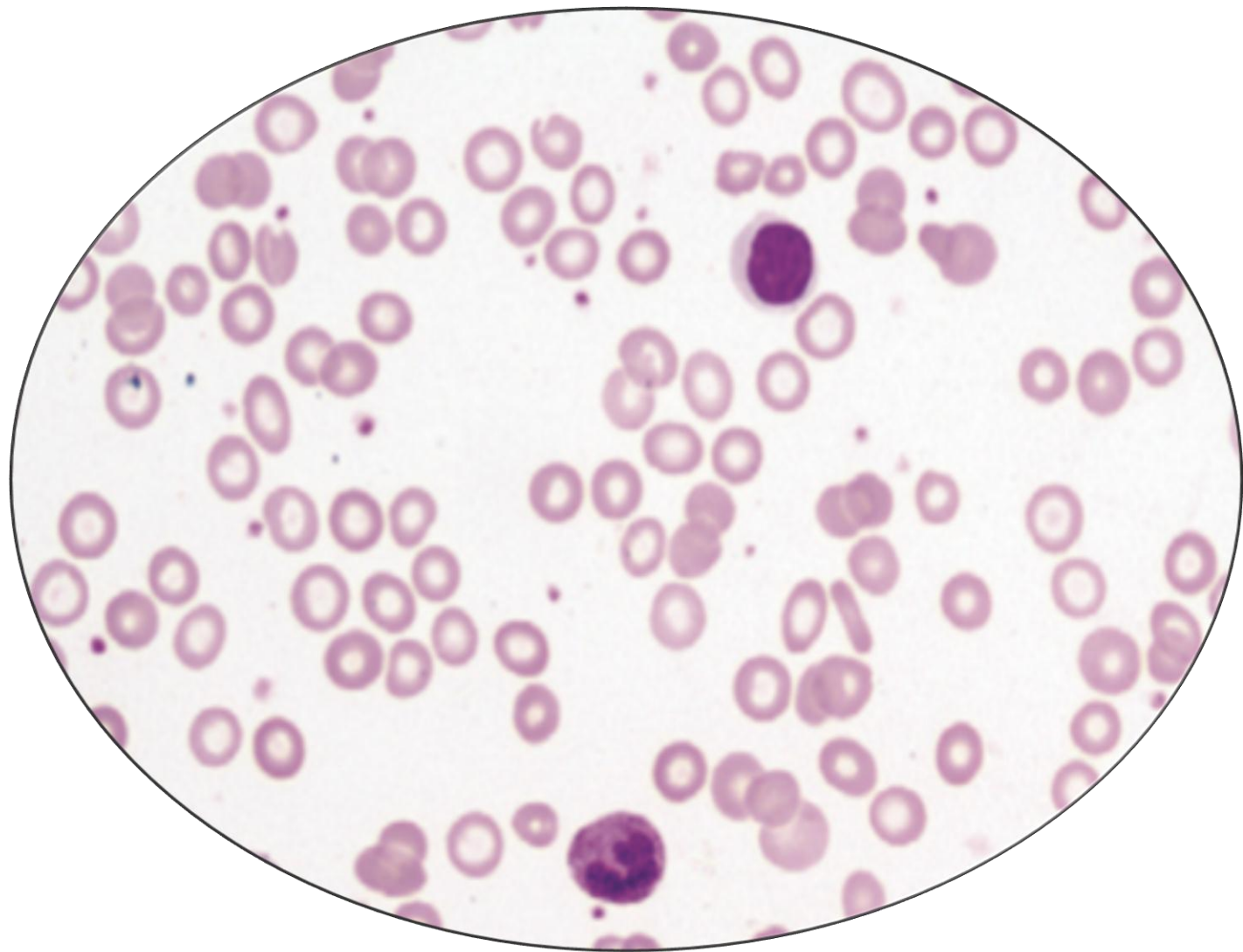
La paciente refiere astenia, adinamia, disnea de pequeños esfuerzos, y describe menstruaciones irregulares: 4-5 días/14-28 días.

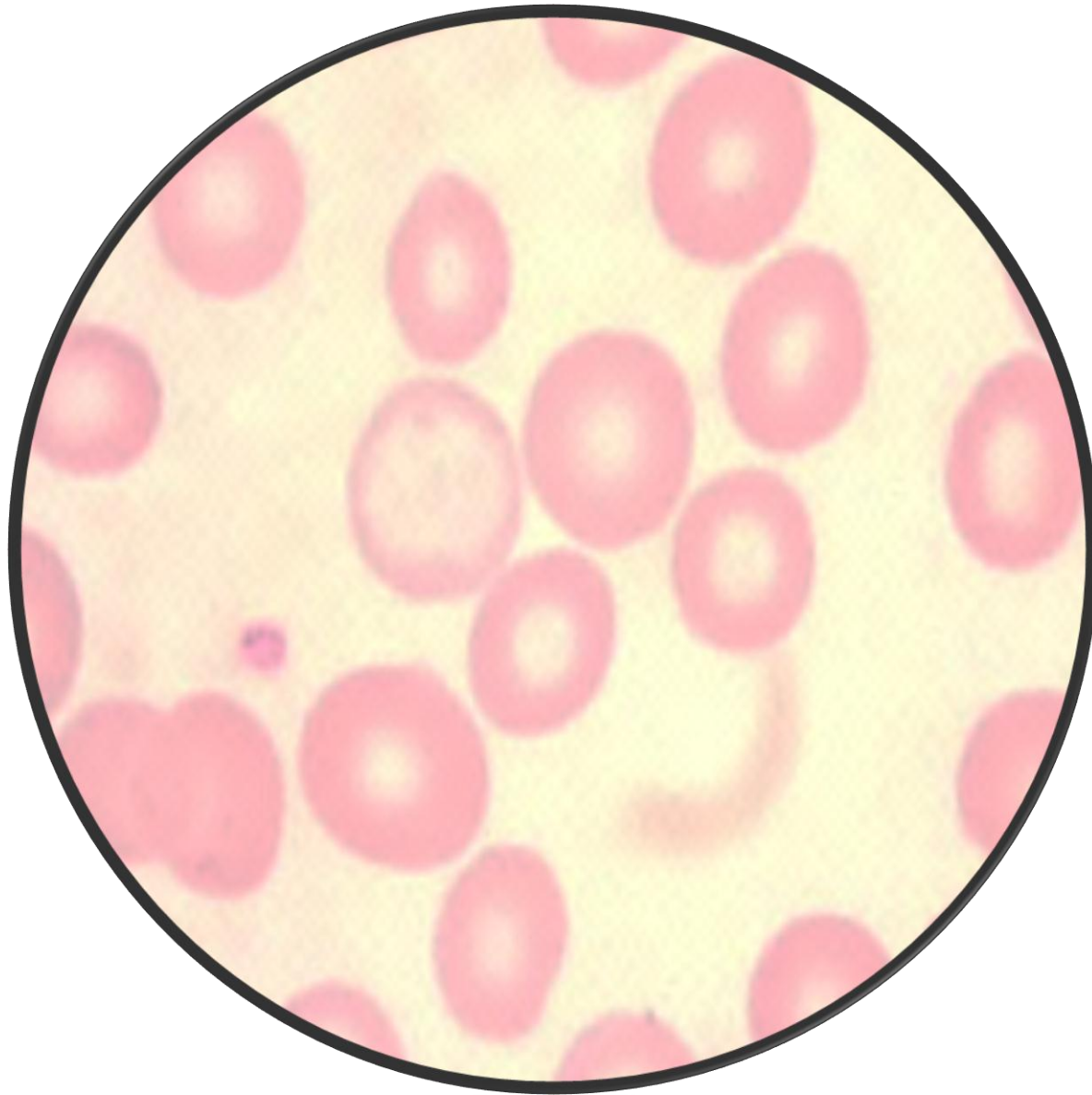
EXPLORACION FISICA: Destaca palidez cutáneo-mucosa.

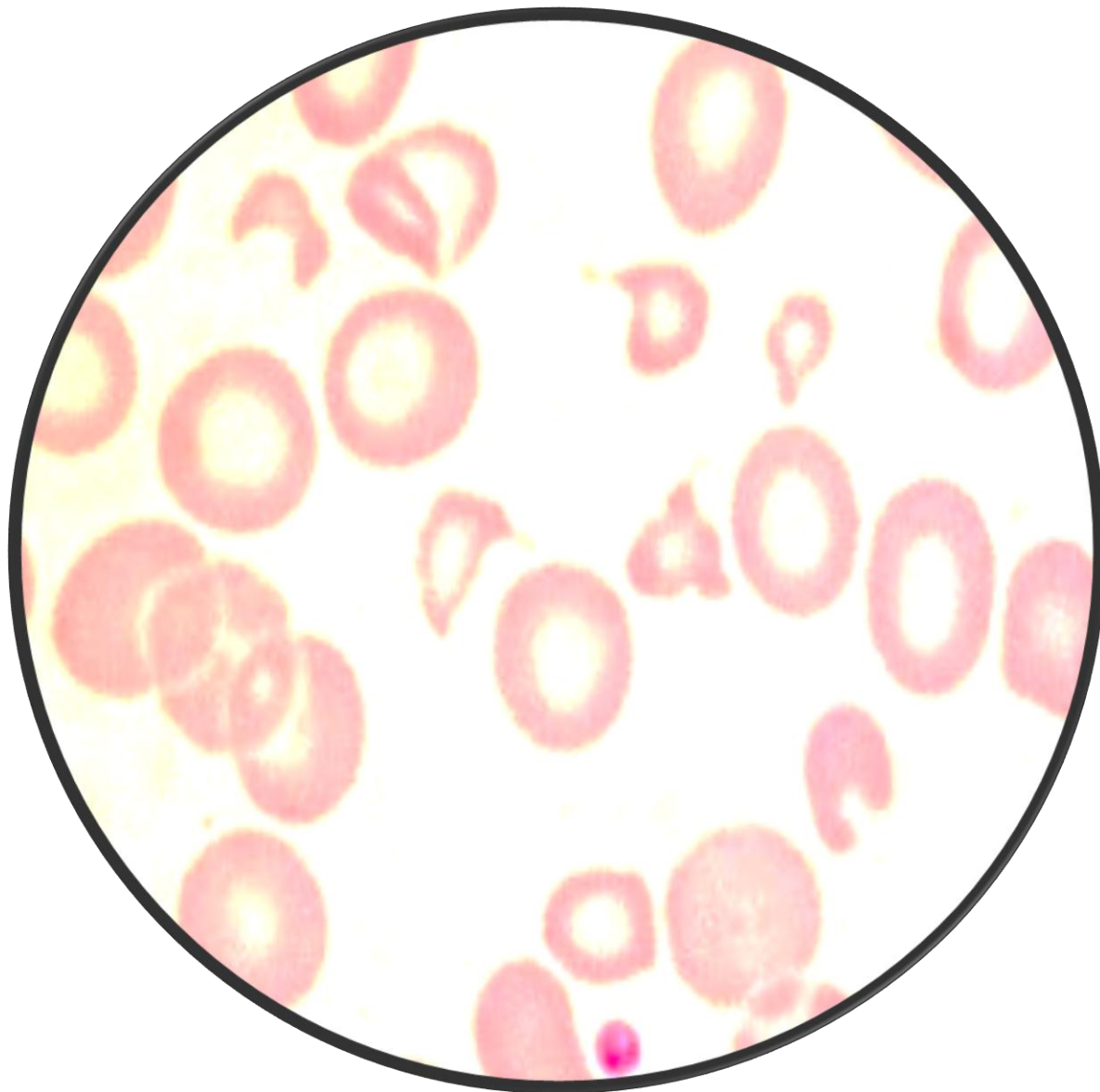


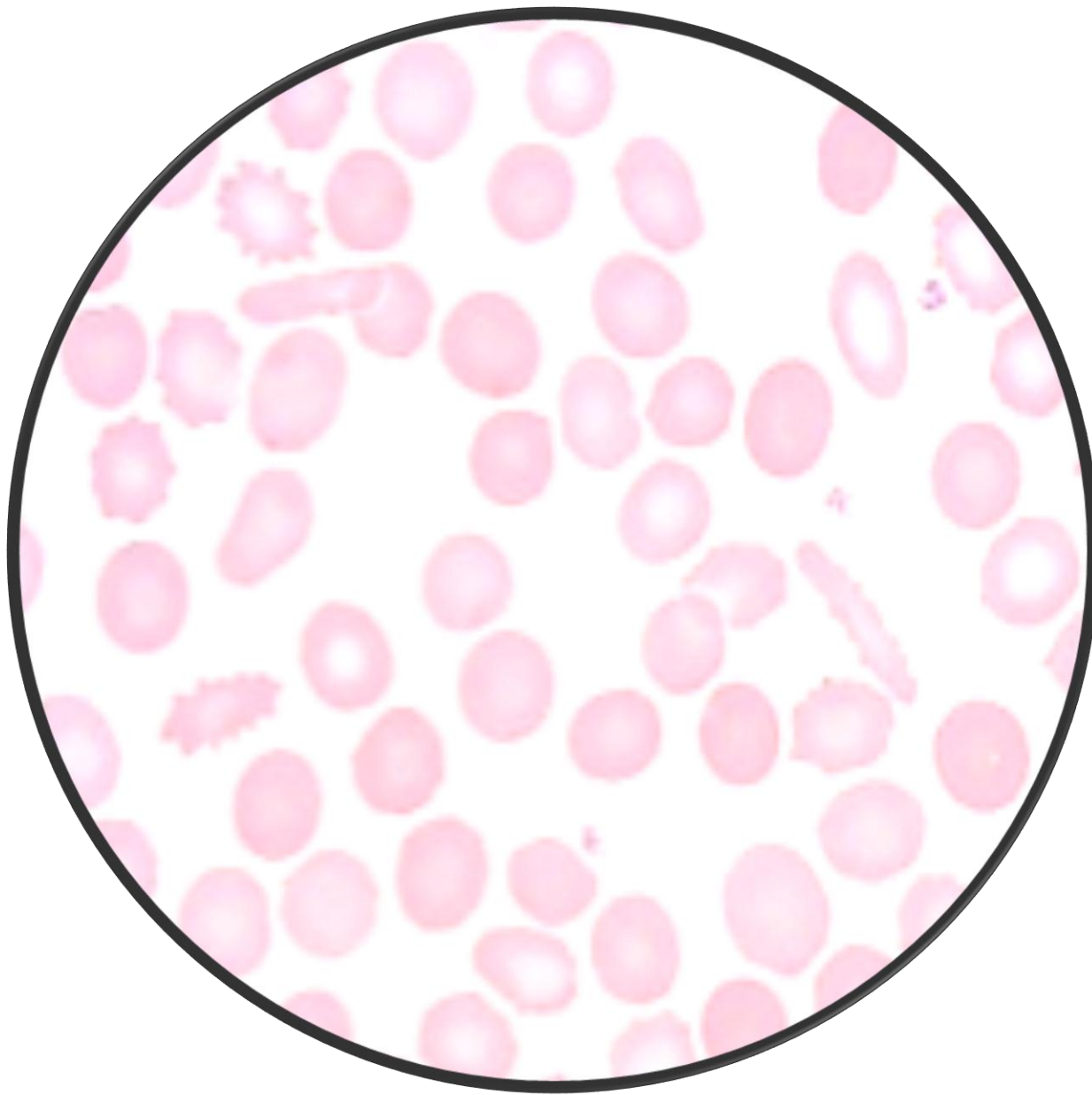
HEMOGRAMA	RESULTADOS:	Unidades.	VALORES Hombres	NORMALES Mujeres
Hemoglobina:	<u>6.8</u>	g/dl	14 a 17	12 a 15
Hematocrito:	<u>24.0</u>	%	44 a 56	40 a 46
V. G. M. :	<u>58.0</u>	Fl	80 a 100	80 a 100
M.C.H.:	<u>16.0</u>	Pg	26 a 32	26 a 32
C. M. H. G. :	<u>26.0</u>	g/dl	32 a 36	32 a 36
Eritrocitos:	<u>2.5</u>	Millon. X µL	4.0 a 5.5	3.6 a 5.0
Amplitud Distr. Eritrocitos	<u>19.0</u>	%	11 a 14	11 a 14
RETICULOCITOS	1.0	1 A 2 %	14,285	25,000 A 100,000
Leucocitos Totales:	8,100	X µL	5,000 a 10,000	
	Por ciento	Valores normales	Cifras Absolutas	Valores Normales X µL
NEUTROFILOS:	50	50 a 70 %	4050	3,000 a 7,000
BANDAS:	1	1 a 4 %	81	50 a 400
SEGMENTADOS:	49	46 a 66 %	3969	2,750 a 6,600
LINFOCITOS:	41	25 a 40 %	3321	1,500 a 3,000
MONOCITOS:	5	3 a 8 %	405	200 a 800
EOSINOFILOS:	3	1 a 4 %	243	50 a 400
BASOFILOS:	1	0 a 1 %	81	0 a 100
CUENTA DE PLAQUETAS	<u>527,000</u>	X µL	-----	150,000 a 400,000











FROTIS DE SANGRE PERIFERICA

Anisocitosis

Poiquilocitosis

Hipocromía

Microcitos

Poiquilocitos

Formas en puro

Acantocitos

Leptocitos.



■ TIP:

- a) SI HAY PRESENCIA DE ANEMIA
- b) VOLUMEN GLOBULAR BAJO
- c) CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA BAJA
- d) ERITROCITOS BAJOS
- e) AMPLITUD DE DISTRIBUCION DE LOS ERITROCITOS ALTA
- f) RETICULOCITOS BAJOS
- g) PLAQUETAS AUMENTADAS EN EL 50 % DE LOS CASOS
- h) Microcitosis, hipocromia, anisocitosis

SE SUGIERE REALIZAR PERFIL DE HIERRO CON FERRITINA

En estudios complementarios destaca HIERRO SERICO 24 $\mu\text{g/dL}$, transferrina de 425 mg/dL y una FERRITINA de 3,5 ng/ml.



Cinética de Hierro

	Talasemia	Def. Fe	Inflamación crónica
Fe sérico	N	↓	↓
TIBC	N	↑	↓
Sa %	> 20%	< 10%	10 - 20%
Ferritina	> 50	< 12 ↓	30 - 200 ↑

TINCIÓN DE WRIGHT

ERITROPOYESIS EN LA ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO

Tamaño

Color Ribosomas

Color Hb

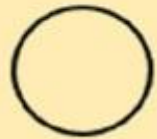
Color Real

Núcleo

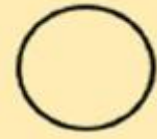
Célula Completa

Def. Hierro

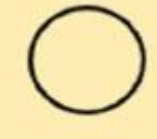
Normal



Proeritroblasto



Eritroblasto Basofilo



Eritroblasto Policromático



Eritroblasto Ortocromático



Reticulocito



Eritrocito

Basofilia Difusa

Eritrocito Microcítico
Hipocromico

Alts

Eritrocito Normal

Eritrocito
Normocítico
Normocrómico



VCM Normal
CMH Normal
CMHC Normal

Leptocito

Eritrocito
Microcítico
Normocrómico



VCM Bajo
CMH Bajo
CMHC Normal

Cilets

Eritrocito
Microcítico
Hipocrómico

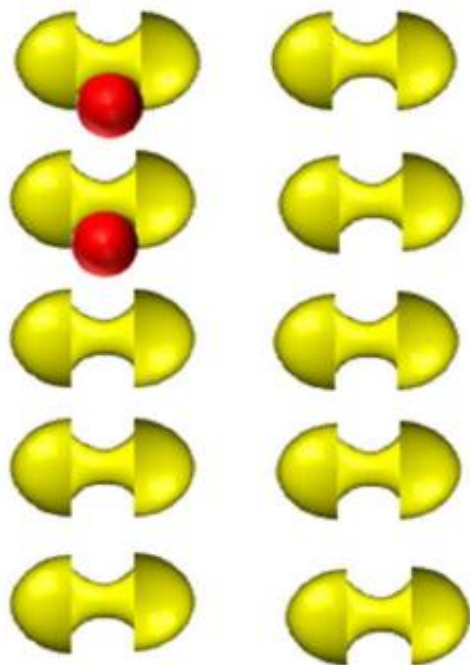


VCM Bajo
CMH Baja
CMHC Baja

Perfil de Hierro en las Anemias Microcíticas

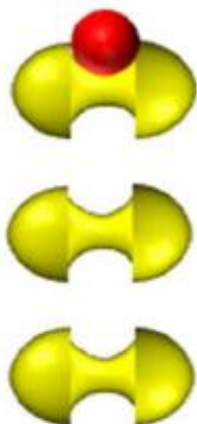
Hipocromicas

Deficiencia de Hierro



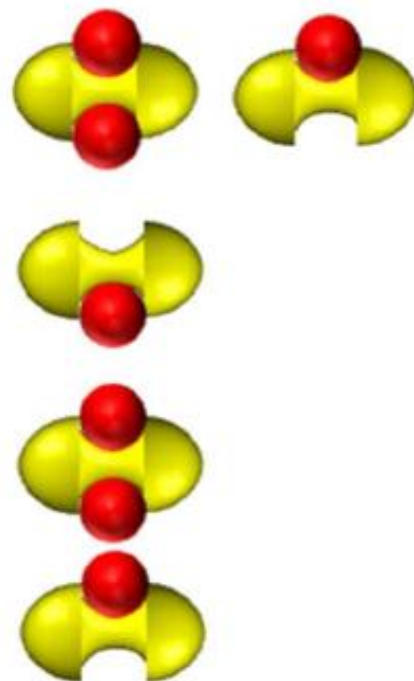
Fe ↓
CTF ↑
IST <10%
Ferritina ↓

Padecimientos Crónicos



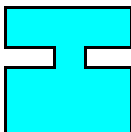
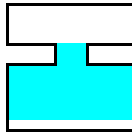
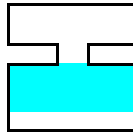
Fe ↓
CTF ↓
IST >15%
Ferritina N ó ↑

Talasemias/Sideroblasticas



Fe ↑
CTF N
IST >30%
Ferritina N ó ↑

Cilets

	Normal	Depleción de hierro	Eritropoyesis deficiente de hierro	Anemia Ferropénica
				
Hemosiderina medular	+	+ -	-	-
Ferritina plasmática(ug/L)	50-200	<20	<15	<5
Absorción de hierro(%)	5-10	10-15	10-20	10-20
TIBC(ug/dL)	300-360	>360	>380	>400
SI	50-150	70	<50	<30
Saturación transferrina	30-50	20	<9	<7
Protoporfirina eritrocitos	60	60	>100	>140
Eritrocitos	normal	normal	poiquilocitosis	Microcitosis hipocromía

CITOMETRIA HEMATICA



RETICULOCITOS



MORFOLOGIA FROTIS



PERFIL DE HIERRO



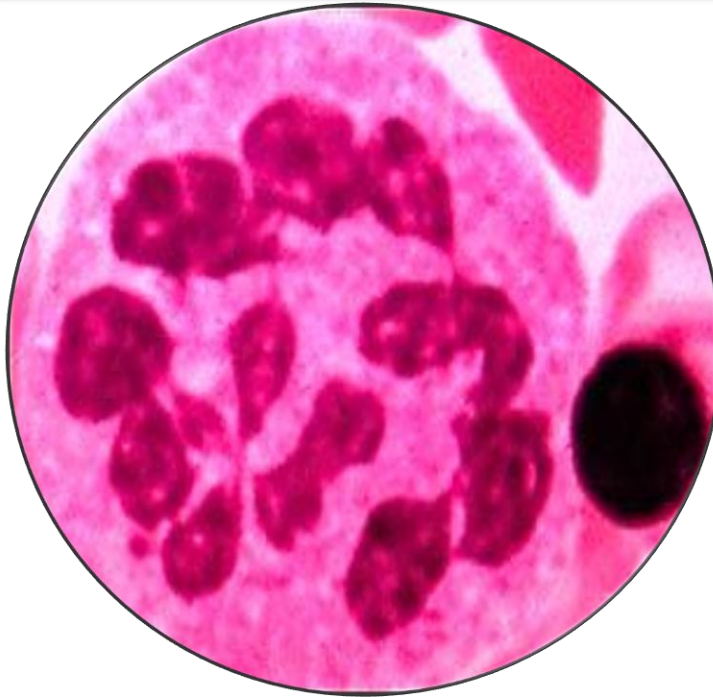
CASO CLINICO NO. 2

Antecedentes

Paciente de 64 años de sexo masculino. Presenta astenia moderada y anorexia progresiva. En los últimos 3 meses ha perdido 7-8 kilos.

HEMOGRAMA	RESULTADOS:	Unidades.	VALORES Hombres	NORMALES Mujeres
Hemoglobina:	<u>8.8</u>	g/dl	14 a 17	12 a 15
Hematocrito:	<u>26.0</u>	%	44 a 56	40 a 46
V. G. M. :	<u>118.2</u>	Fl	80 a 100	80 a 100
M.C.H.:	<u>26.0</u>	Pg	26 a 32	26 a 32
C. M. H. G. :	<u>33.8</u>	g/dl	32 a 36	32 a 36
Eritrocitos:	<u>2.2</u>	Millon. X µL	4.0 a 5.5	3.6 a 5.0
Amplitud Distr. Eritrocitos	<u>23.0</u>	%	11 a 14	11 a 14
RETICULOCITOS	<u>2.0</u>	1 A 2 %	<u>23,833</u>	25,000 A 100,000
Leucocitos Totales:	<u>3,100</u>	X µL	5,000 a 10,000	
	Por ciento	Valores normales	Cifras Absolutas	Valores Normales X µL
NEUTROFILOS:	55	50 a 70 %	4050	3,000 a 7,000
BANDAS:	0	1 a 4 %	81	50 a 400
SEGMENTADOS:	55	46 a 66 %	3969	2,750 a 6,600
LINFOCITOS:	42	25 a 40 %	3321	1,500 a 3,000
MONOCITOS:	3	3 a 8 %	405	200 a 800
EOSINOFILOS:	0	1 a 4 %	243	50 a 400
BASOFILOS:	0	0 a 1 %	81	0 a 100
CUENTA DE PLAQUETAS	<u>90,000</u>	X µL	-----	150,000 a 400,000

FROTIS DE SANGRE PERIFERICA



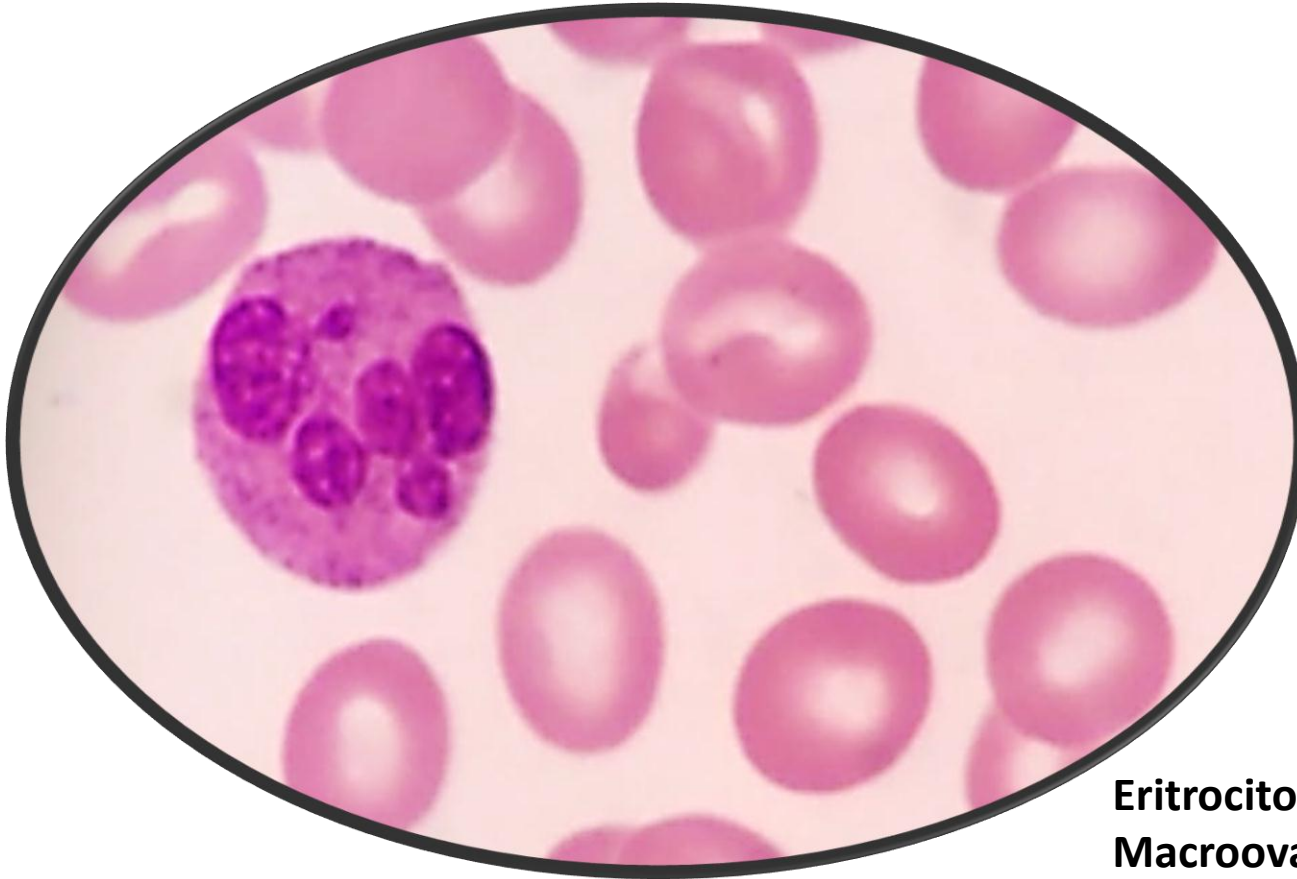
**Leucocitos:
Hipersegmentación de los
neutrófilos**

FROTIS DE SANGRE PERIFERICA



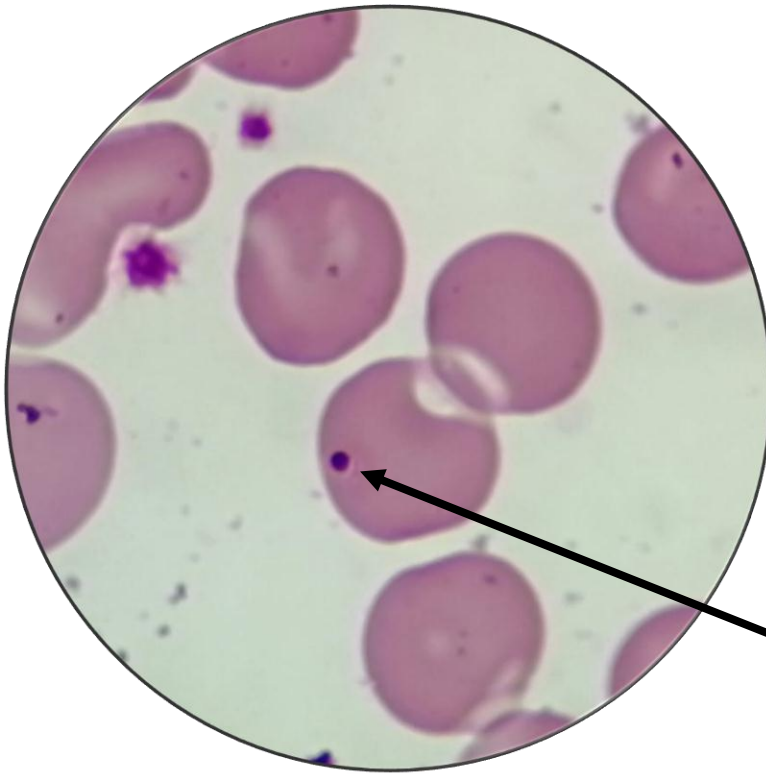
**Leucocitos:
Hipersegmentación de los
neutrófilos**

FROTIS DE SANGRE PERIFERICA



**Eritrocitos:
Macroovalocitos**

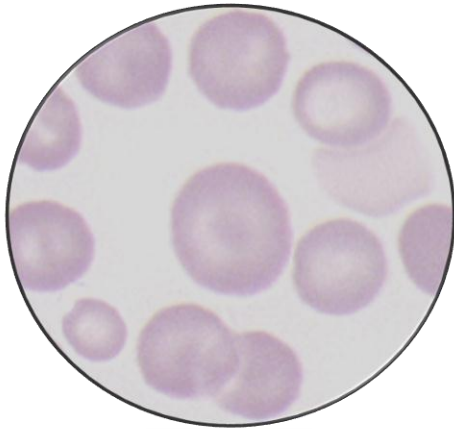
FROTIS DE SANGRE PERIFERICA



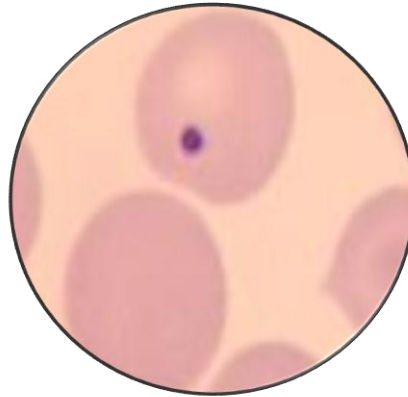
**Eritrocitos: Cuerpos de
Hwell-Jolly**



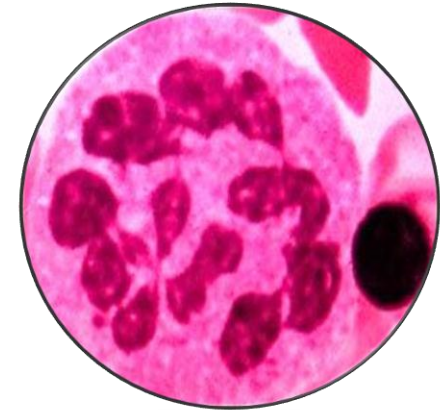
FROTIS DE SANGRE PERIFERICA



Eritrocitos:
Anisocitosis
moderada,
macrocitosis marcada,
poiquilocitosis
moderada.

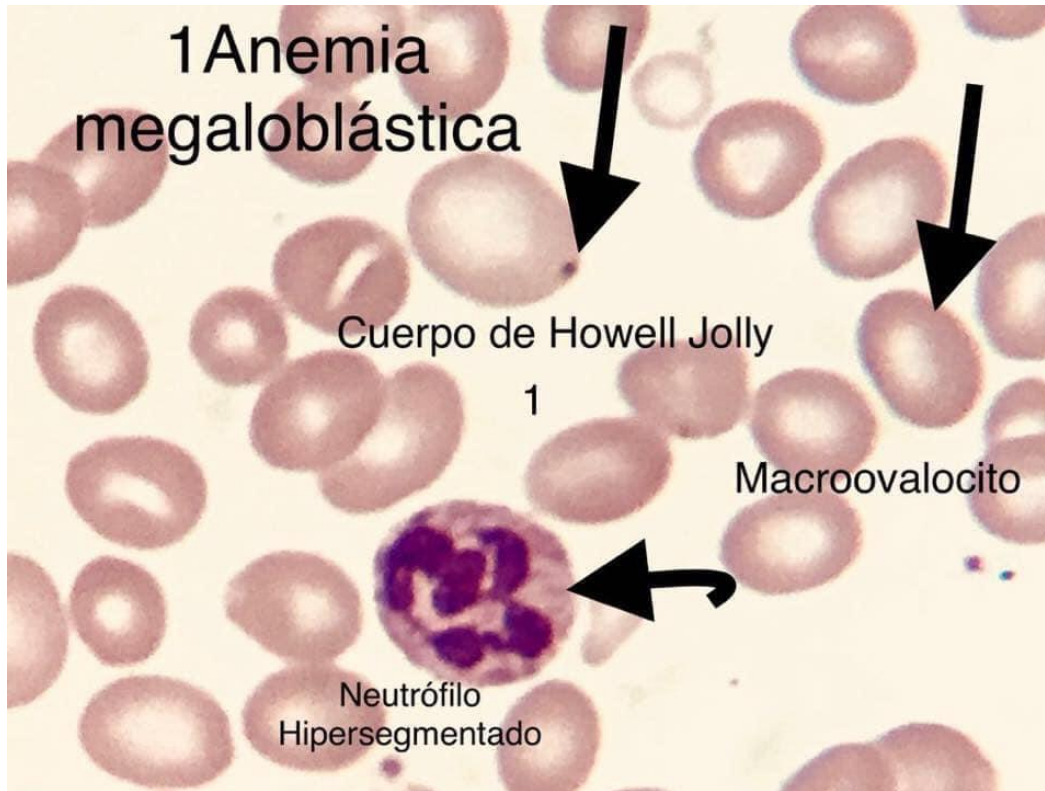


Eritrocitos: Cuerpos
de Howell-Jolly en
escasa cantidad.



Leucocitos:
Hipersegmentación de los
neutrófilos

FROTIS DE SANGRE PERIFERICA



■ **TIP:**

- a) ANEMIA
- b) VOLUMEN GLOBULAR ALTO (MAYOR DE 100 fL)
- c) ERITROCITOS BAJOS
- d) LEUCOCITOS BAJOS
- e) PLAQUETAS BAJAS
- f) AMPLITUD DE DISTRIBUCION DE LOS ERITROCITOS ALTA

**SE SUGIERE REALIZAR CUANTIFICACION DE
VITAMINA B12 Y ACIDO FOLICO.**

Vitamina B12 : 40 pg/mL (VN: 152-630 pg/mL)

Ácido fólico : 14 ng/mL (VN: 2-15 ng/mL)



Bilirrubina total : 2.0 mg/dL (VN: hasta 1 mg/dL)

Bilirrubina directa : 0.8 mg/dL (VN: 0-0,3 mg/dL)

Bilirubina indirecta : 1.2 mg/dL (VN: 0,1-1.0 mg/dL)

Deshidrogenasa láctica : 800 UI (VN: 100-190 U/L)





CASO CLINICO NO. 3

Antecedentes

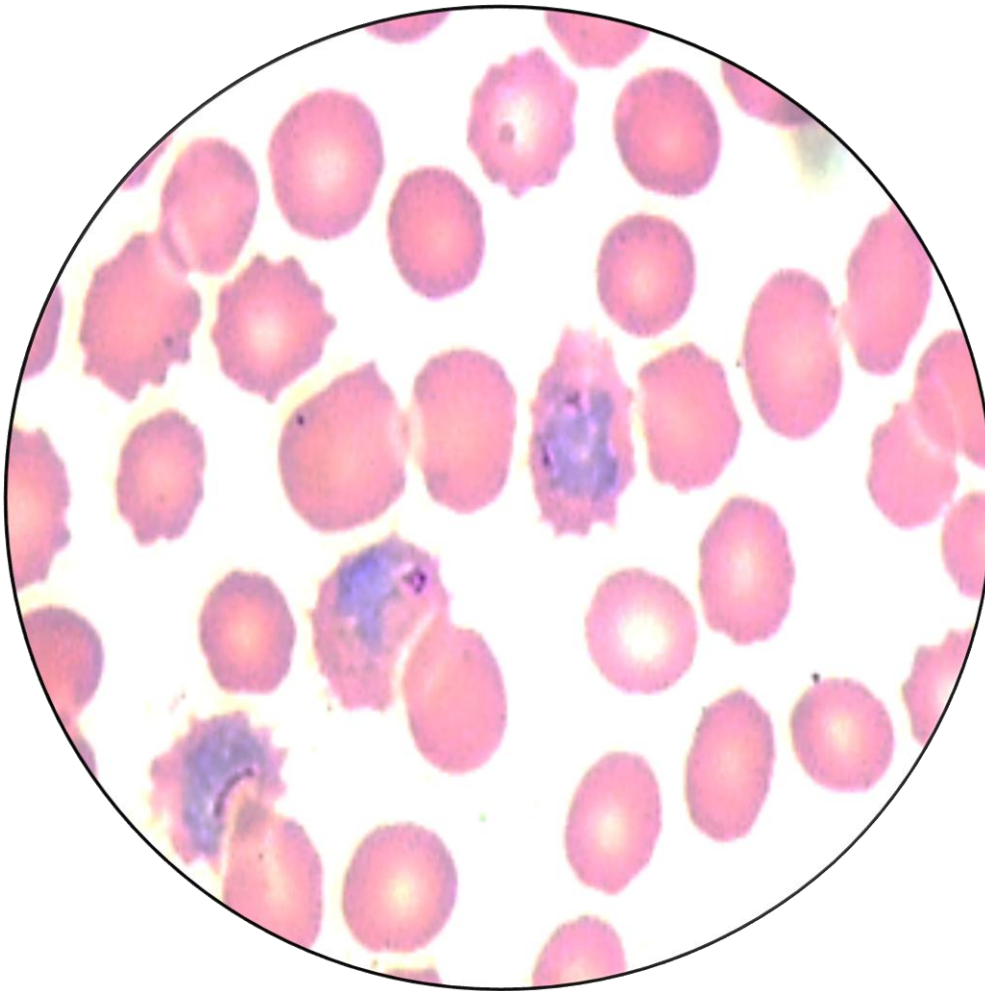
Paciente de 44 años de sexo masculino.

Recién viajó a la selva lacandona en Chiapas.

Presenta fiebre cada tercer día.

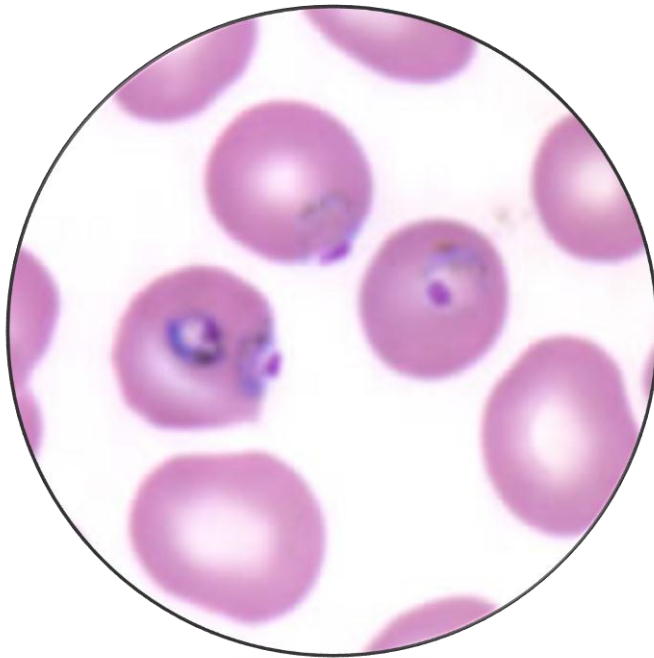
HEMOGRAMA	RESULTADOS:	Unidades.	VALORES Hombres	NORMALES Mujeres
Hemoglobina:	14.0	g/dl	14 a 17	12 a 15
Hematocrito:	44.0	%	44 a 56	40 a 46
V. G. M. :	90.0	Fl	80 a 100	80 a 100
M.C.H.:	26.0	Pg	26 a 32	26 a 32
C. M. H. G. :	32.0	g/dl	32 a 36	32 a 36
Eritrocitos:	4.0	Millon. X µL	4.0 a 5.5	3.6 a 5.0
Amplitud Distr. Eritrocitos	16.0	%	11 a 14	11 a 14
Leucocitos Totales:	10,000	X µL	5,000 a 10,000	
	Por ciento	Valores normales	Cifras Absolutas	Valores Normales X µL
NEUTROFILOS:	55	50 a 70 %	5500	3,000 a 7,000
BANDAS:	5	1 a 4 %	500	50 a 400
SEGMENTADOS:	50	46 a 66 %	5000	2,750 a 6,600
LINFOCITOS:	42	25 a 40 %	4200	1,500 a 3,000
MONOCITOS:	3	3 a 8 %	300	200 a 800
EOSINOFILOS:	0	1 a 4 %	0	50 a 400
BASOFILOS:	0	0 a 1 %	0	0 a 100
CUENTA DE PLAQUETAS	<u>390,000</u>	X µL	-----	150,000 a 400,000
RETICULOCITOS	2.5	1 A 2 %	<u>100,000</u>	25,000 A 100,000

FROTIS DE SANGRE PERIFERICA



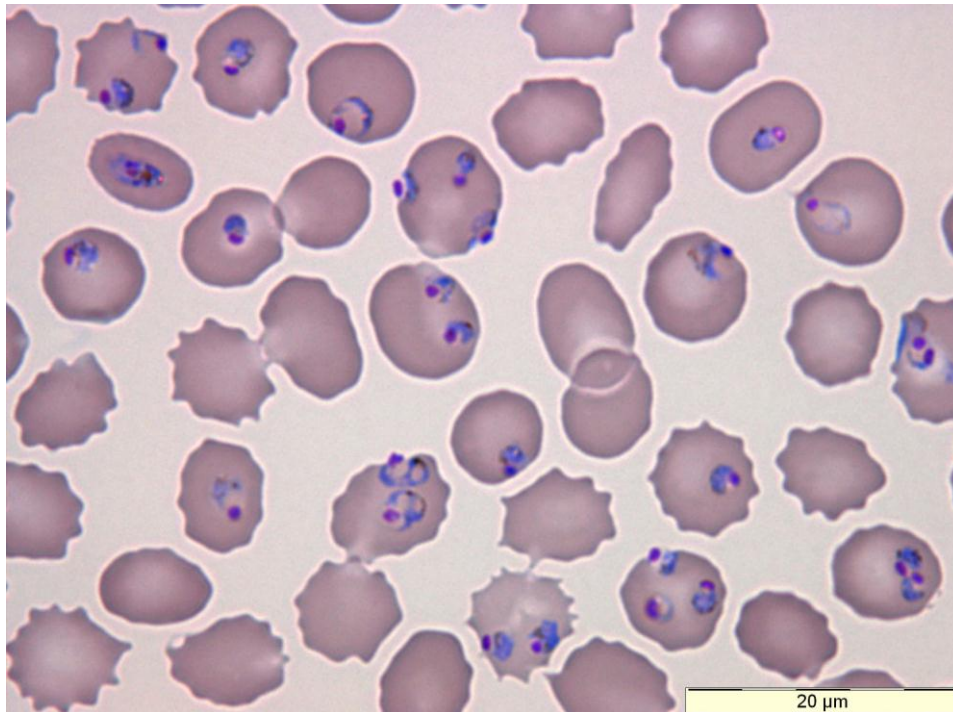
Plasmodium

FROTIS DE SANGRE PERIFERICA



Plasmodium

FROTIS DE SANGRE PERIFERICA



Plasmodium



CASO CLINICO NO. 4

Antecedentes

Paciente de 80 años de sexo masculino.

Con cáncer de pulmón y diagnóstico previo de leucemia linfocítica crónica.

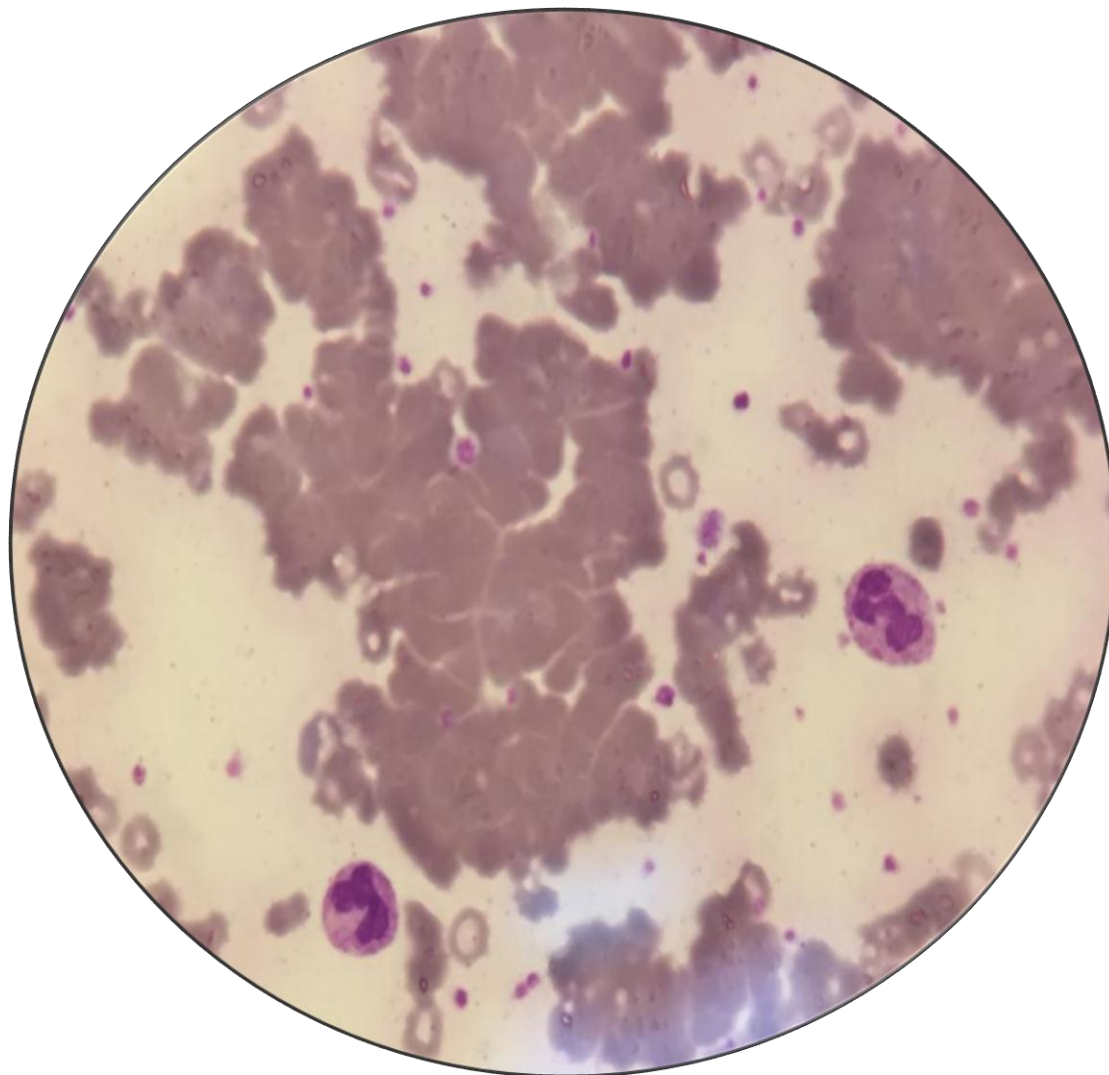
HEMOGRAMA	RESULTADOS:	Unidades.	VALORES Hombres	NORMALES Mujeres
Hemoglobina:	10.0	g/dl	14 a 17	12 a 15
Hematocrito:	32.0	%	44 a 56	40 a 46
V. G. M. :	<u>390.0</u>	Fl	80 a 100	80 a 100
M.C.H.:	<u>120.0</u>	Pg	26 a 32	26 a 32
C. M. H. G. :	<u>70.0</u>	g/dl	32 a 36	32 a 36
Eritrocitos:	<u>0.2</u>	Millon. X µL	4.0 a 5.5	3.6 a 5.0
Amplitud Distr. Eritrocitos	<u>23.0</u>	%	11 a 14	11 a 14
Leucocitos Totales:	15,000	X µL	5,000 a 10,000	
	Por ciento	Valores normales	Cifras Absolutas	Valores Normales X µL
NEUTROFILOS:	30	50 a 70 %	4500	3,000 a 7,000
BANDAS:	0	1 a 4 %	0	50 a 400
SEGMENTADOS:	30	46 a 66 %	4500	2,750 a 6,600
LINFOCITOS:	60	25 a 40 %	9000	1,500 a 3,000
MONOCITOS:	6	3 a 8 %	900	200 a 800
EOSINOFILOS:	3	1 a 4 %	450	50 a 400
BASOFILOS:	1	0 a 1 %	150	0 a 100
CUENTA DE PLAQUETAS	<u>250,000</u>	X µL	-----	150,000 a 400,000
RETICULOCITOS	1.0	1 A 2 %	<u>30,000</u>	25,000 A 100,000

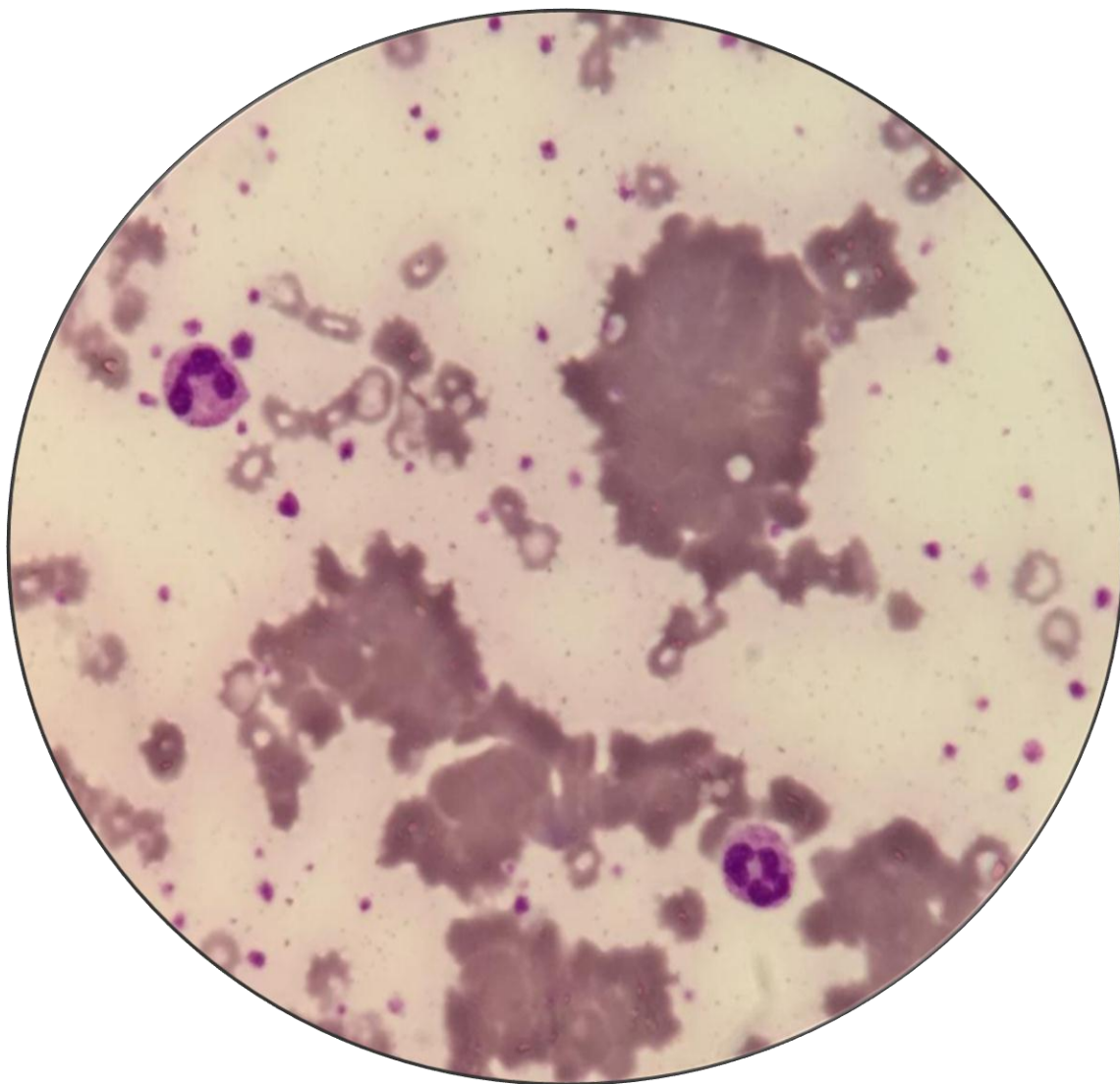
Ante estos resultados se decide tomar nueva muestra con resultados similares.

La muestra parecía “coagulada”

Lo que se realizó fue calentar la muestra a 37 gr. c. durante 20 minutos en baño maría y se analizó inmediatamente con resultados mas congruentes.







CBC

tipo	Dato	Unid
WBC	1.26 -	$10^3/uL$
RBC	0.62 *	$10^6/uL$
HGB	11.2 *	g/dL
HCT	5.7 *	%
MCV	91.9 *	fL
MCH	180.6 *	pg
MCHC	196.5 *	g/dL
PLT	540 +	$10^3/uL$
RDW-SD		fL
RDW-CV	17.8 +	%
MPV	10.7	fL
NRBC#		$10^3/uL$
NRBC%		%

DIFF

tipo	Dato	Unid
NEUT#	0.29 *	$10^3/uL$
LYMPH#	0.00 *	$10^3/uL$
MONO#	0.61 *	$10^3/uL$
EO#	0.22	$10^3/uL$
BASO#	0.02	$10^3/uL$
NEUT%	23.0 *	%
LYMPH%	0.0 *	%
MONO%	48.4 *	%
EO%	17.5 +	%
BASO%	1.6 +	%
IG#	0.12 *	$10^3/uL$
IG%	9.5 *	%

WBC Flag(s)

WBC Abn Scattergram
 Neutropenia
 Lymphopenia
 Monocytosis
 Leukocytopenia
 IG Present
 Blasts/Abn Lympho?
 Atypical Lympho?

RBC Flag(s)

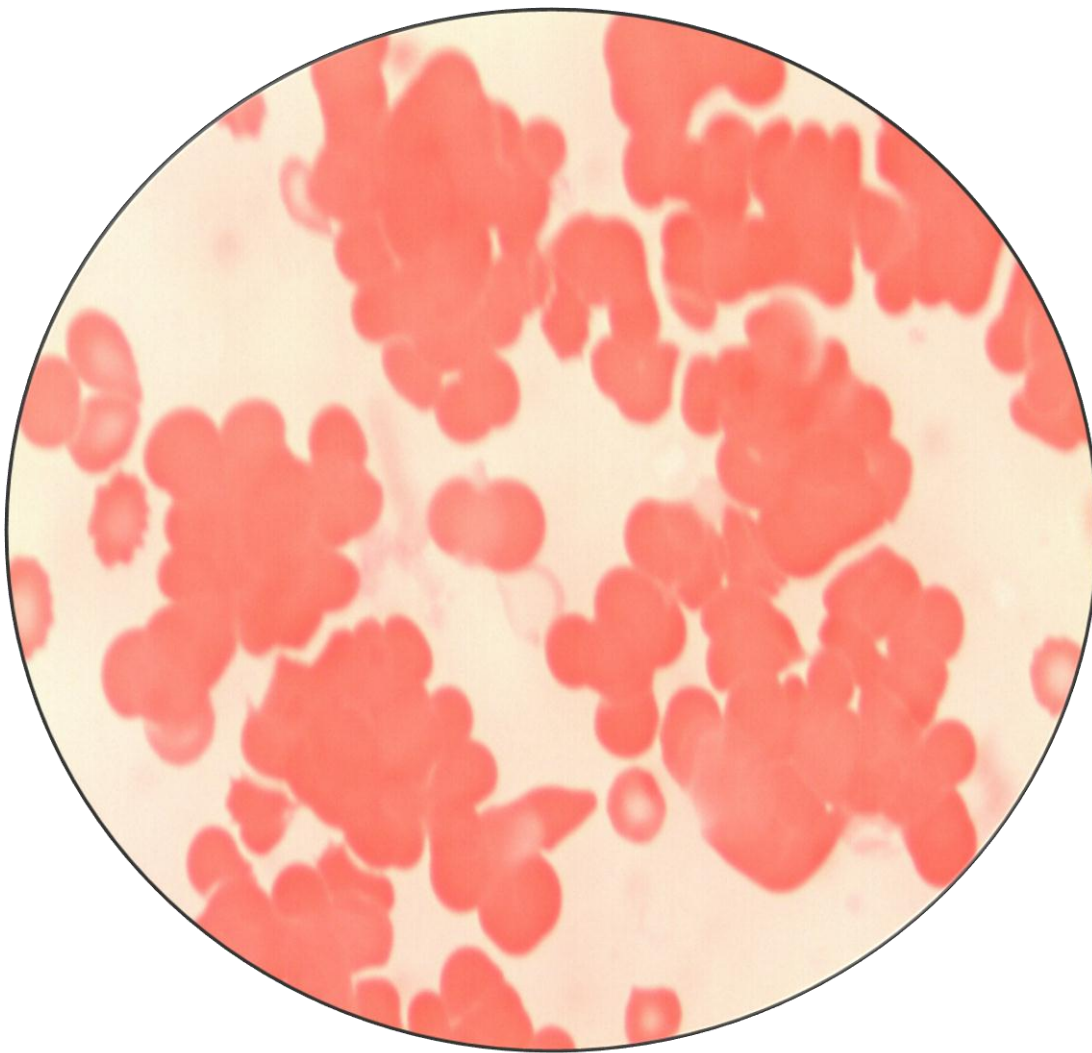
RBC Agglutination?
 Turbidity/HGB Interf?

PLT Flag(s)

Gracias aportación de la Química Aurora

CBC			DIFF			WBC Fl.	
tipo	Dato	Unid	tipo	Dato	Unid	Atypic	
WBC	8.15	$10^3/\mu\text{L}$	NEUT#	5.69 *	$10^3/\mu\text{L}$		
RBC	1.78 *	$10^6/\mu\text{L}$	LYMPH#	1.33 *	$10^3/\mu\text{L}$		
HGB	11.3 *	g/dL	MONO#	0.64 *	$10^3/\mu\text{L}$		
HCT	16.8 *	%	EO#	0.30	$10^3/\mu\text{L}$		
MCV	94.4 *	fL	BASO#	0.07	$10^3/\mu\text{L}$		
MCH	63.5 *	pg	NEUT%	69.7 *	%		
MCHC	67.3 *	g/dL	LYMPH%	16.3 *	%		
PLT	554 +	$10^3/\mu\text{L}$	MONO%	7.9 *	%		
RDW-SD	43.0	fL	EO%	3.7	%		
RDW-CV	20.8 +	%	BASO%	0.9	%		
MPV	10.5	fL	IG#	0.12 *	$10^3/\mu\text{L}$		
NRBC#	0.00	$10^3/\mu\text{L}$	IG%	1.5 *	%		
NRBC%	0.0	%					

Gracias aportación de la Quimica Aurora



**Dos de las causas de
crioaglutinación son:**

**Leucemia linfocítica
crónica B.**

**Infección por
*Mycoplasma
pneumoniae***

SE OBSERVA PRESENCIA DE AGLUTINACION DE LOS ERITROCITOS

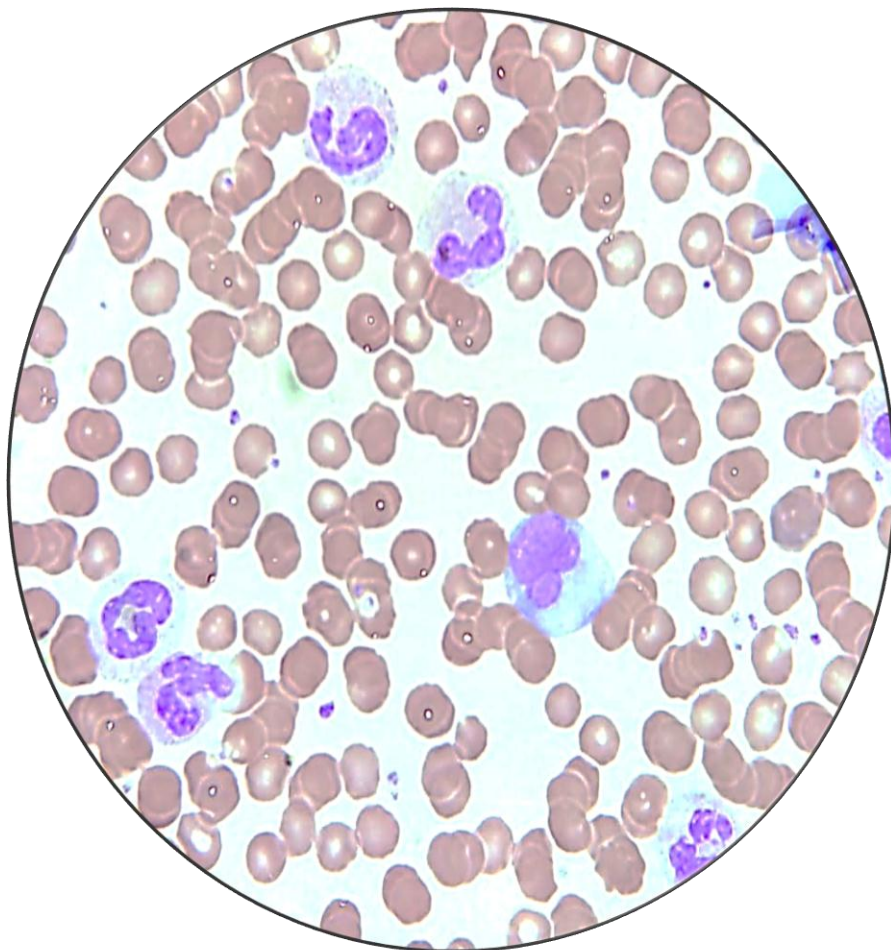


CASO CLINICO NO. 5

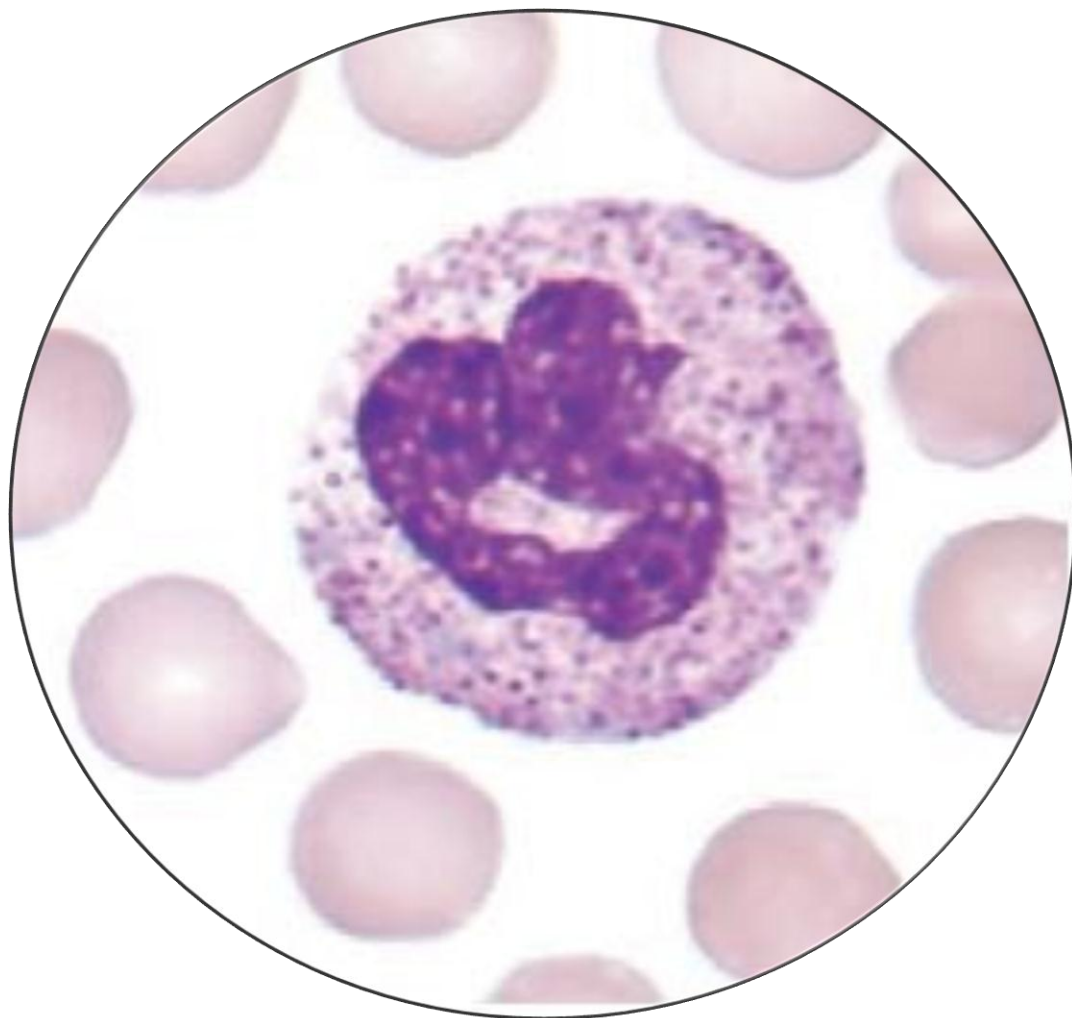
Antecedentes

Paciente femenino de 50 años con diabetes, presenta un cuadro con infección severa

HEMOGRAMA	RESULTADOS:	Unidades.	VALORES Hombres	NORMALES Mujeres
Hemoglobina:	14.0	g/dl	14 a 17	12 a 15
Hematocrito:	44.0	%	44 a 56	40 a 46
V. G. M. :	90.0	Fl	80 a 100	80 a 100
M.C.H.:	26.0	Pg	26 a 32	26 a 32
C. M. H. G. :	32.0	g/dl	32 a 36	32 a 36
Eritrocitos:	4.0	Millon. X µL	4.0 a 5.5	3.6 a 5.0
Amplitud Distr. Eritrocitos	16.0	%	11 a 14	11 a 14
Leucocitos Totales:	40,000	X µL	5,000 a 10,000	
	Por ciento	Valores normales	Cifras Absolutas	Valores Normales X µL
SEGMENTADOS:	80	50 a 70 %	32,000	3,000 a 7,000
BANDAS:	10	1 a 4 %	4,000	50 a 400
METAMIELOCITOS	5		2,000	
MIELOCITOS:	1		400	
PROMIELOCITOS:	0		0	
MIELOBLASTOS:	0		0	
MONOCITOS:	0	3 a 8 %	0	200 a 800
LINFOCITOS:	4	25 a 40 %	1,600	1,500 a 3,000
CUENTA DE PLAQUETAS	390,000	X µL	-----	150,000 a 400,000



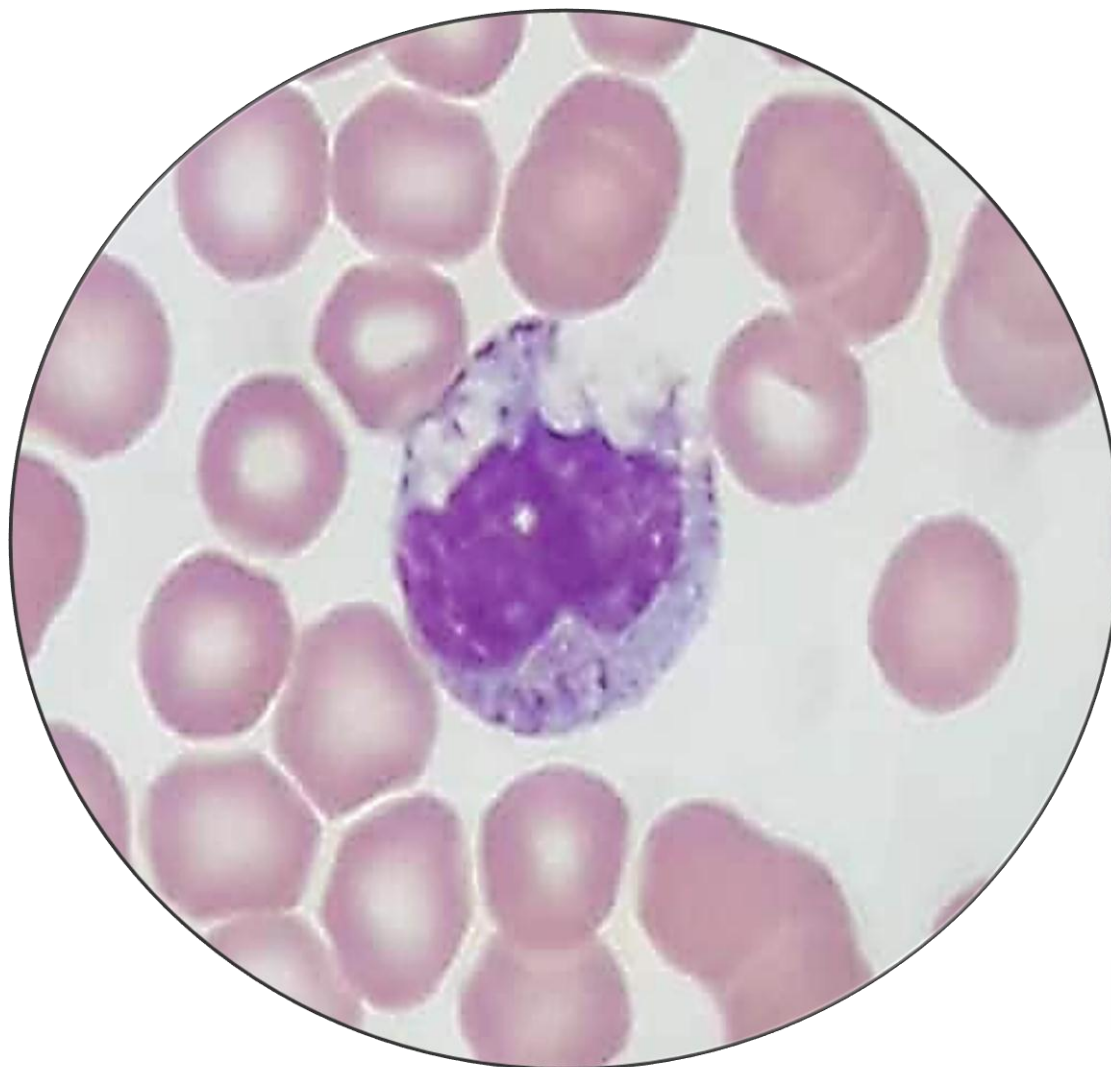
NEUTROFILIA



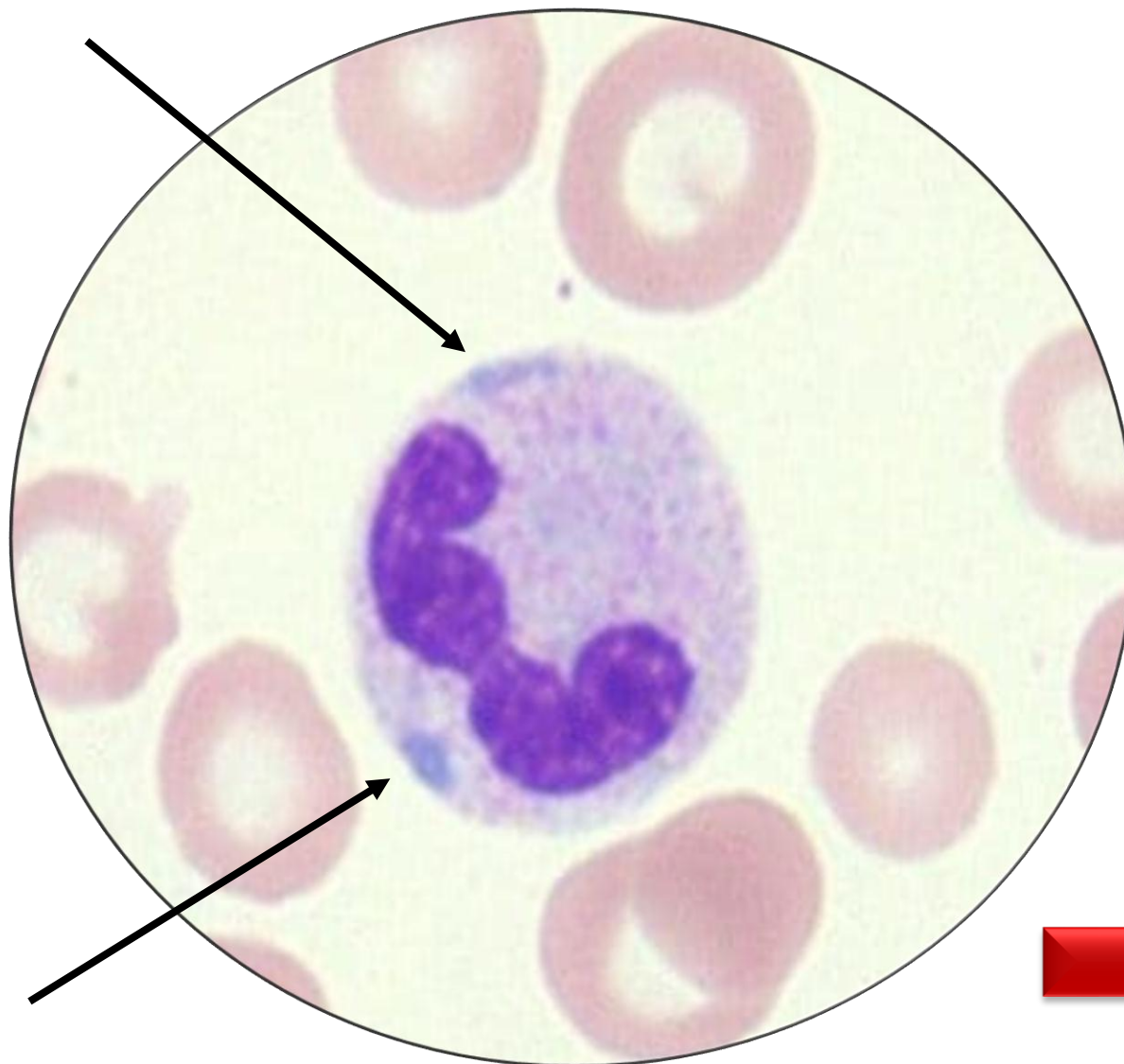
GRANULACION AZUROFILA



SEUDOPODOS



VACUOLAS



CUERPOS DE DOHLE

INICIO MARTES 7 DE JULIO
TODOS LOS MARTES 6 A 9 PM
DIEZ MESES

INSCRIPCION \$ 500 MXN
MENSUALIDAD \$ 1,600 MXN

INSCRIPCION USD 25
MENSUALIDAD USD 80
Banamex, Paypal

AVALADO POR CONAQUIC Y COLEGIO
MICHOACANO DE PROFESIONALES
QUIMICOS

2020-2021

DIPLOMADO de
HEMATOLOGÍA
LABORATORIO

Dirigido a: QUÍMICOS, MÉDICOS Y BIÓLOGOS



educación
en línea ...

Avalado por **CONAQUIC** y el **Colegio**
Michoacano de Profesionales Químicos A.C.

Profesor titular: **QFB-EHDL. ANTONIO VILLEGAS SAENZ**

10 módulos

REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN

Copia IFE, Título, Cédula Profesional Estatal
o constancia de terminación de estudios

Aval académico con valor curricular de **160 horas**



del **7 Julio 2020**
al **27 Abril 2021**



18:00 a 21:00 hrs.
(Clases 1 día por semana / martes)



\$500.00 **\$1,600.00**
inscripción mensualidad



Inscripciones online en
institutoenlace.com



+52 443 302 6236
+52 331 017 2964

MÓDULO	TEMA
1	Seguridad en el laboratorio
1	Recolección de la muestra y garantía de calidad
2	Equipamiento para el recuento celular
2	Hematopoyesis y metabolismo de la hemoglobina
3	Leucopoyesis y megacariopoyesis
3	Anemia, morfología de los eritrocitos y anemia ferropénica
4	Anemias por defecto en el DNA
4	Aumento en la destrucción
5	Defectos extraeritrocíticos
5	Hemoglobinopatías y talasemias
6	Leucocitos
6	Alteraciones de los leucocitos
7	Leucemias Agudas
7	Leucemias Crónicas
8	Trastornos mieloproliferativos
8	Trastornos linfoproliferativos
9	Síndromes mielodisplásicos
9	Revisión de las neoplasias de los leucocitos
10	Hemostasia y coagulación normales
10	Trastornos hemorrágicos de la coagulación



Instituto Enlace



Editar



Instituto Enlace

Crear nombre de usuario de la página



WhatsApp



Publicar



Foto



Promociona



Ver como

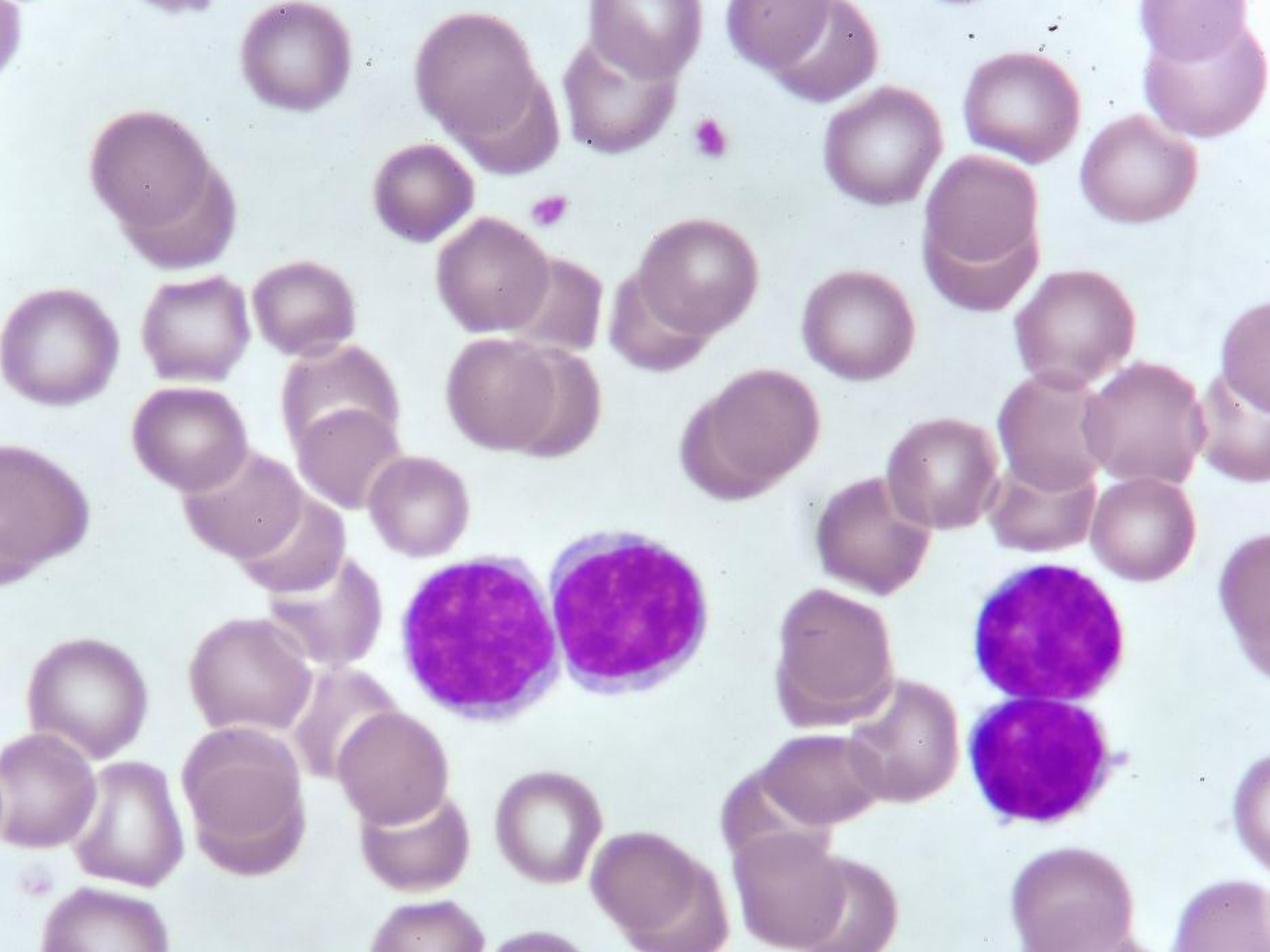
CASO CLINICO NO. 6

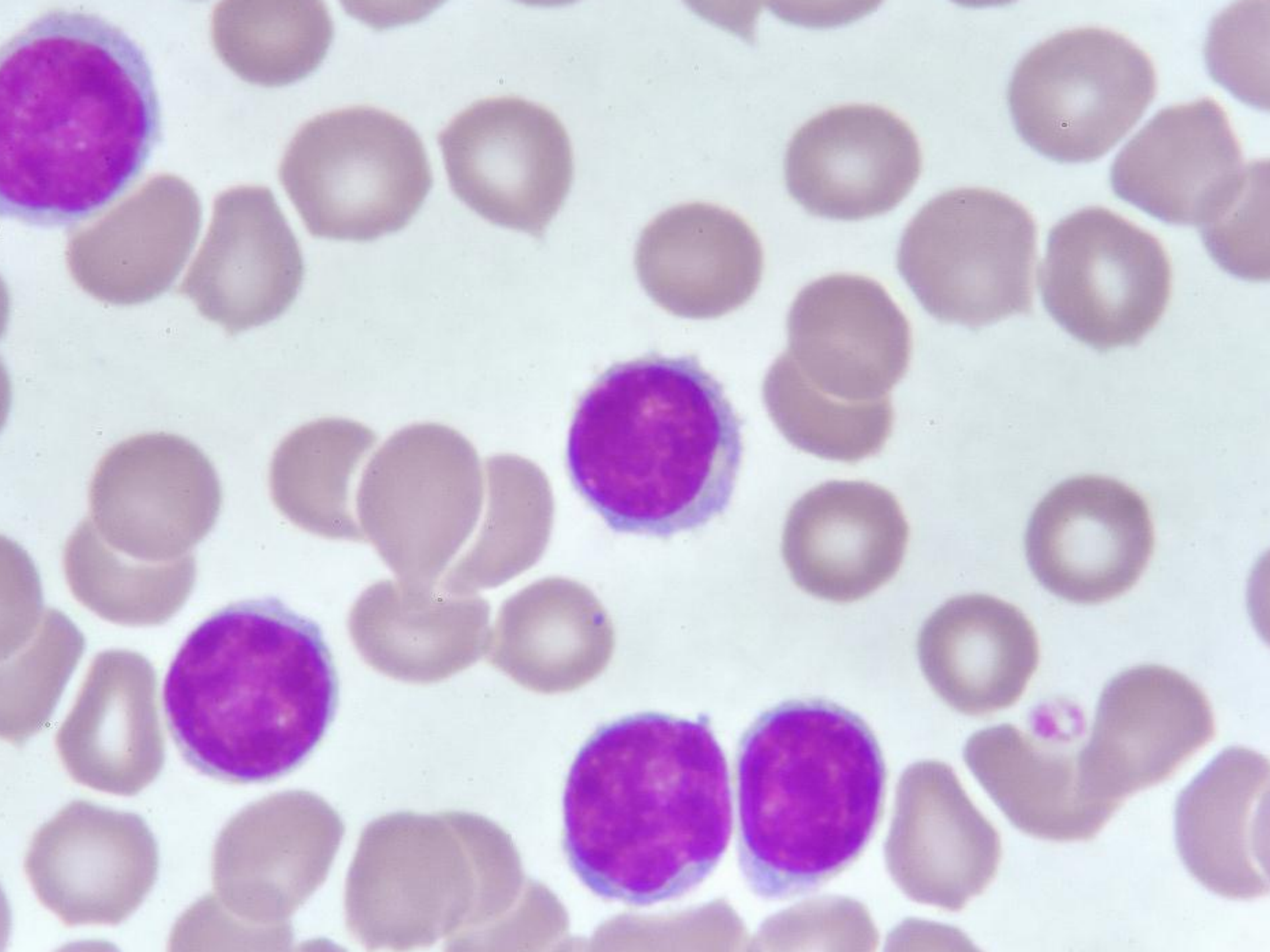
Antecedentes:

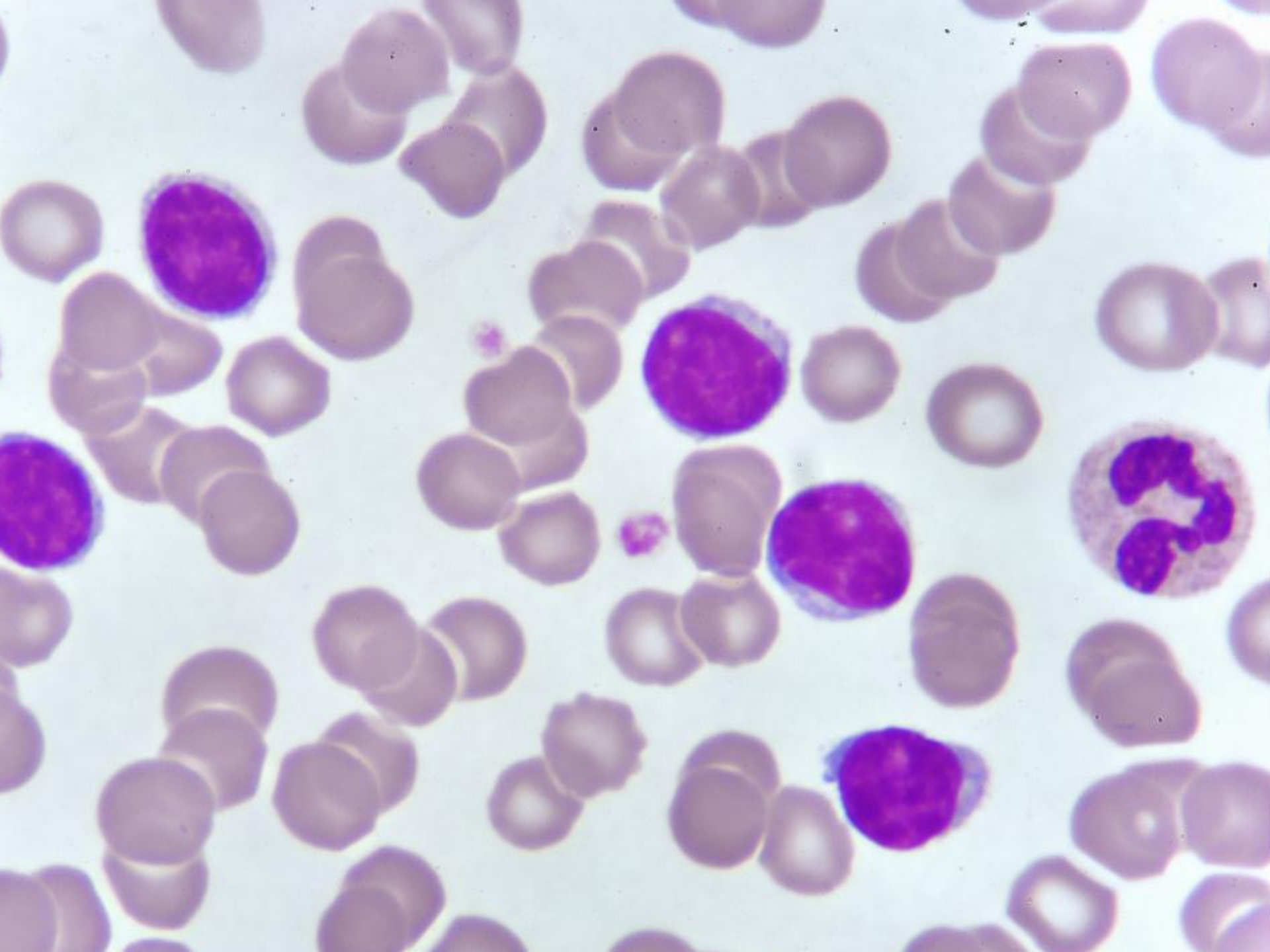
Paciente masculino de 65 años con ganglios cervicales y axilares crecidos.

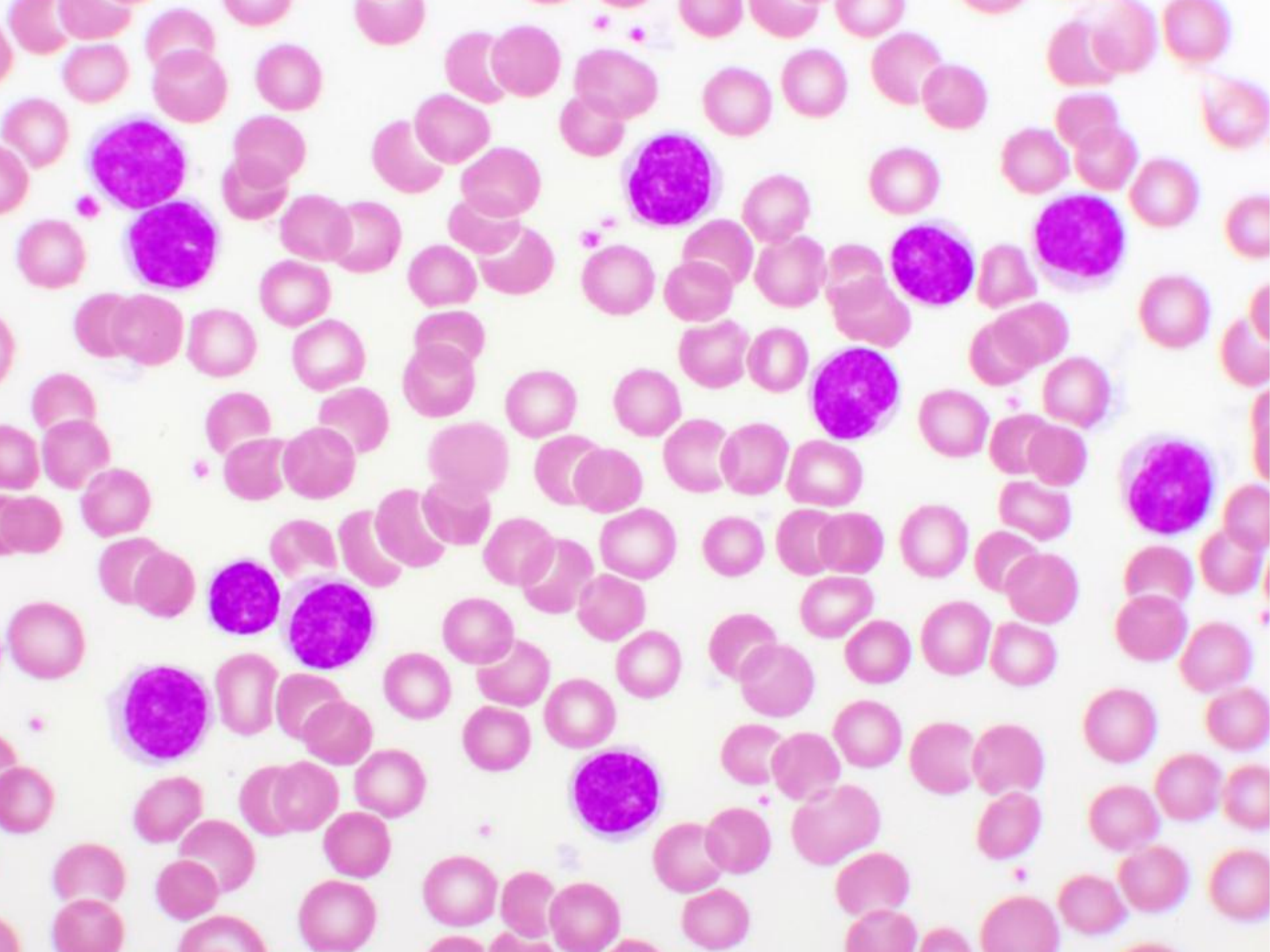


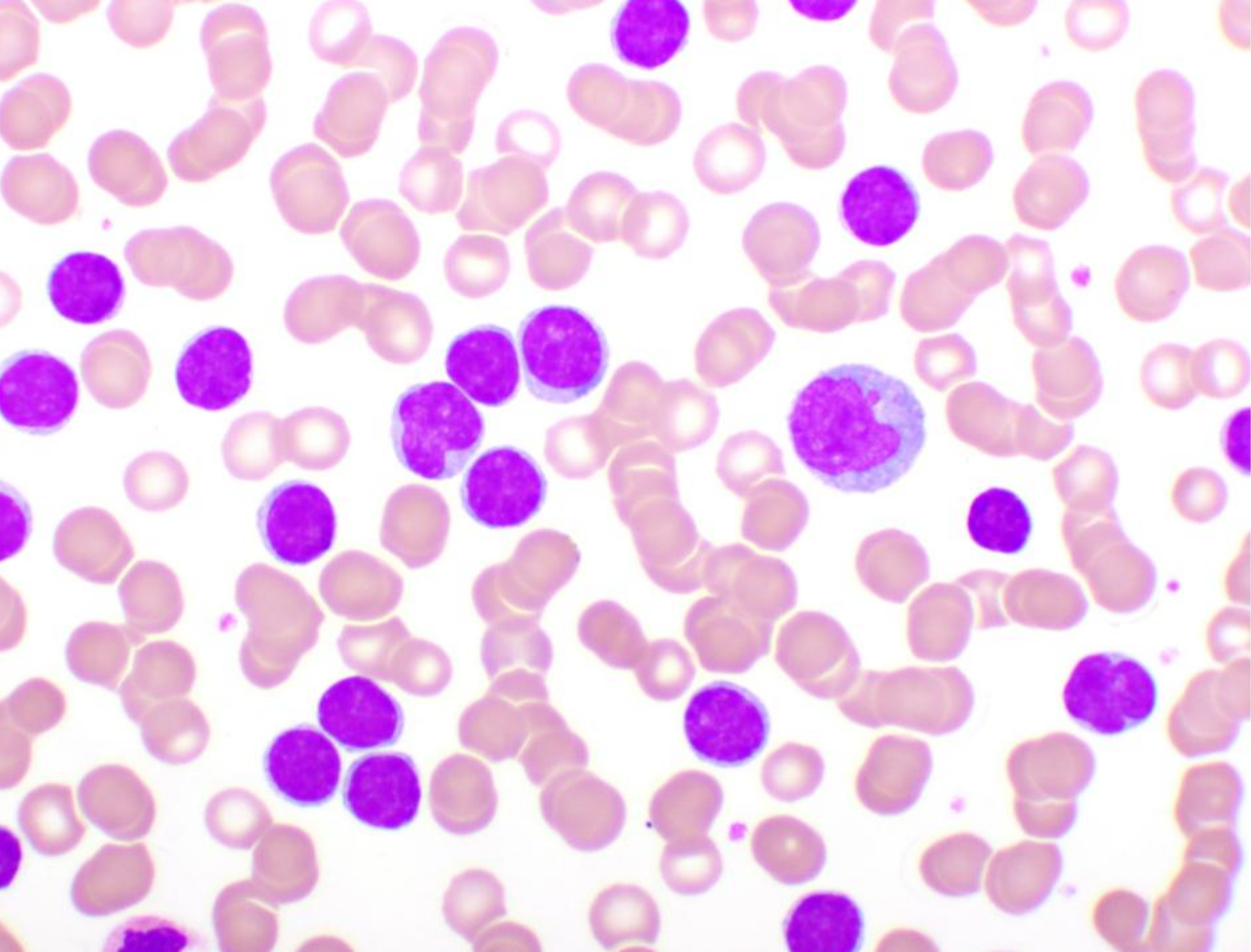
HEMOGRAMA	RESULTADOS:	Unidades.	VALORES Hombres	NORMALES Mujeres
Hemoglobina:	14.0	g/dl	14 a 17	12 a 15
Hematocrito:	44.0	%	44 a 56	40 a 46
V. G. M. :	90.0	Fl	80 a 100	80 a 100
M.C.H.:	26.0	Pg	26 a 32	26 a 32
C. M. H. G. :	32.0	g/dl	32 a 36	32 a 36
Eritrocitos:	4.0	Millon. X µL	4.0 a 5.5	3.6 a 5.0
Amplitud Distr. Eritrocitos	16.0	%	11 a 14	11 a 14
Leucocitos Totales:	25,000	X µL	5,000 a 10,000	
	Por ciento	Valores normales	Cifras Absolutas	Valores Normales X µL
NEUTROFILOS:	21	50 a 70 %	5250	3,000 a 7,000
BANDAS:	1	1 a 4 %	250	50 a 400
SEGMENTADOS:	20	46 a 66 %	5000	2,750 a 6,600
LINFOCITOS:	76	25 a 40 %	19,000	1,500 a 3,000
MONOCITOS:	3	3 a 8 %	300	200 a 800
EOSINOFILOS:	0	1 a 4 %	0	50 a 400
BASOFILOS:	0	0 a 1 %	0	0 a 100
CUENTA DE PLAQUETAS	180,000	X µL	-----	150,000 a 400,000
RETICULOCITOS	1.0	1 A 2 %	<u>40,000</u>	25,000 A 100,000

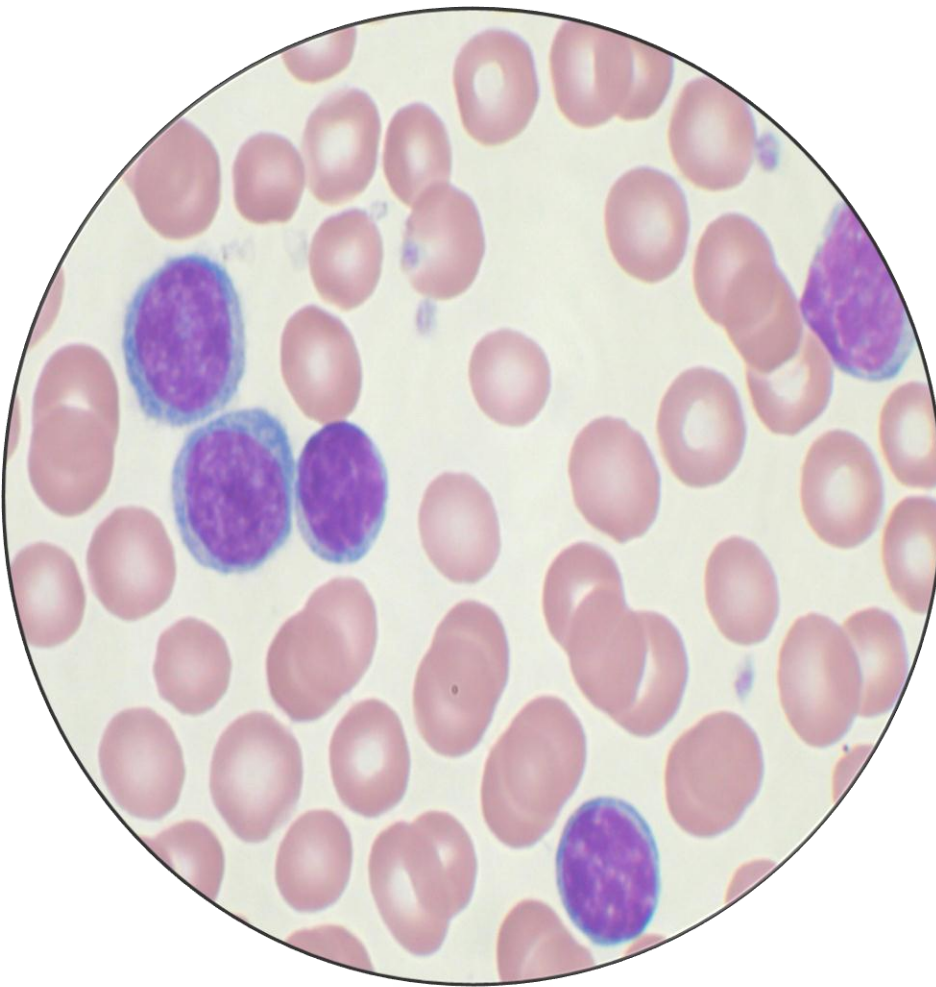












TIP:

**PACIENTE ADULTO, CON
LEUCOCITOSIS
CON LINFOCITOSIS SOSTENIDA
Y ADENOMEGALIAS**



CASO CLINICO NO. 7

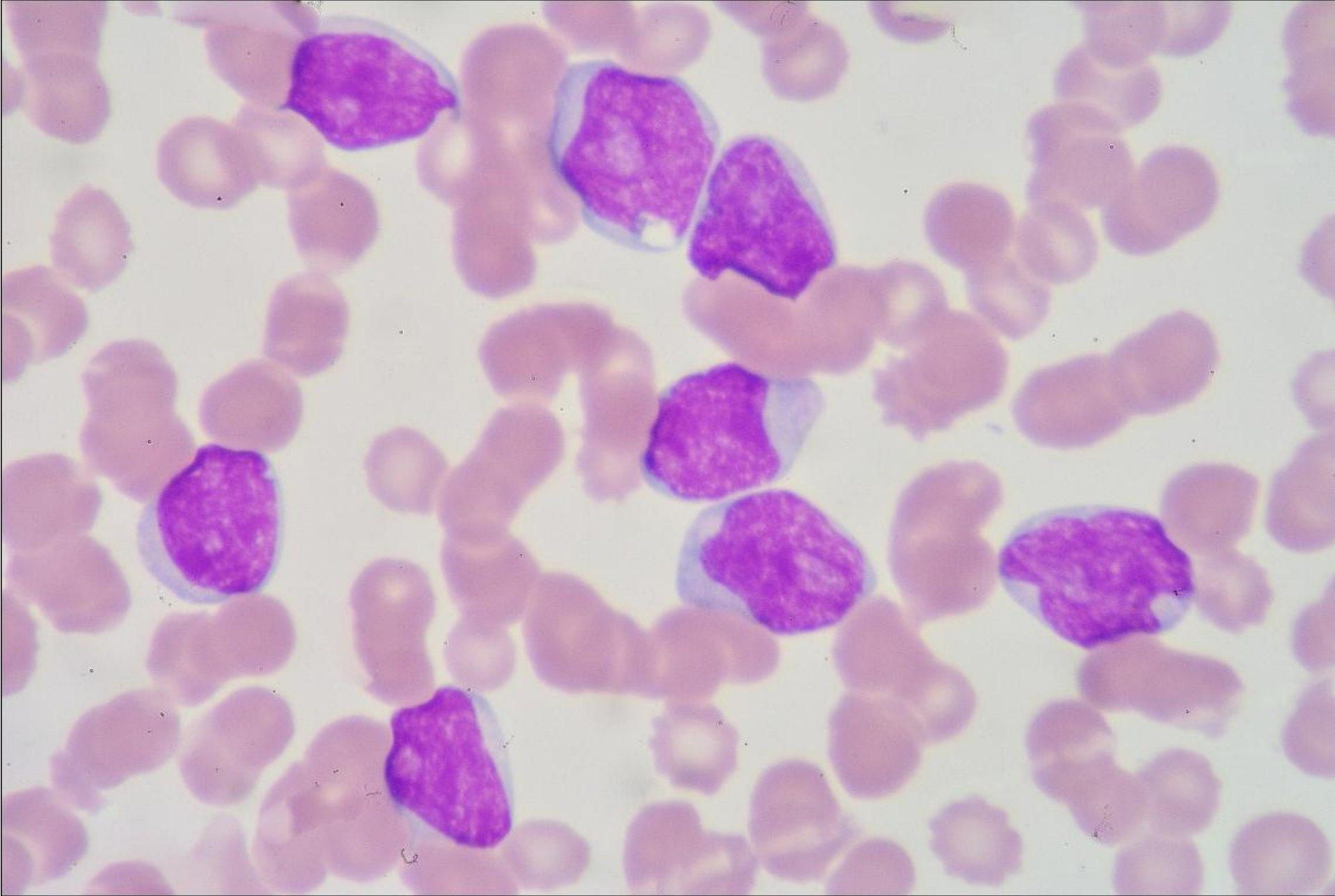


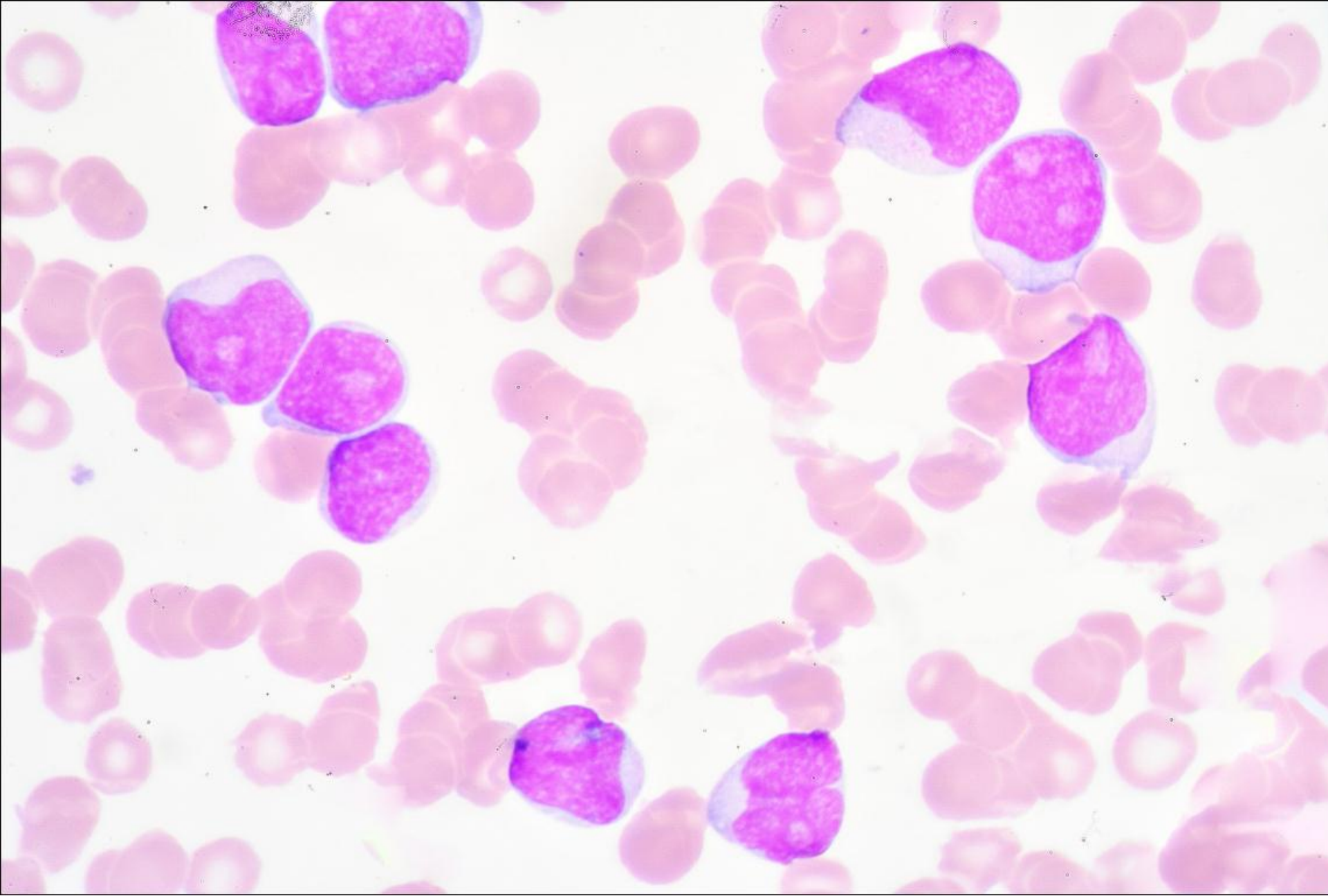
Antecedentes:

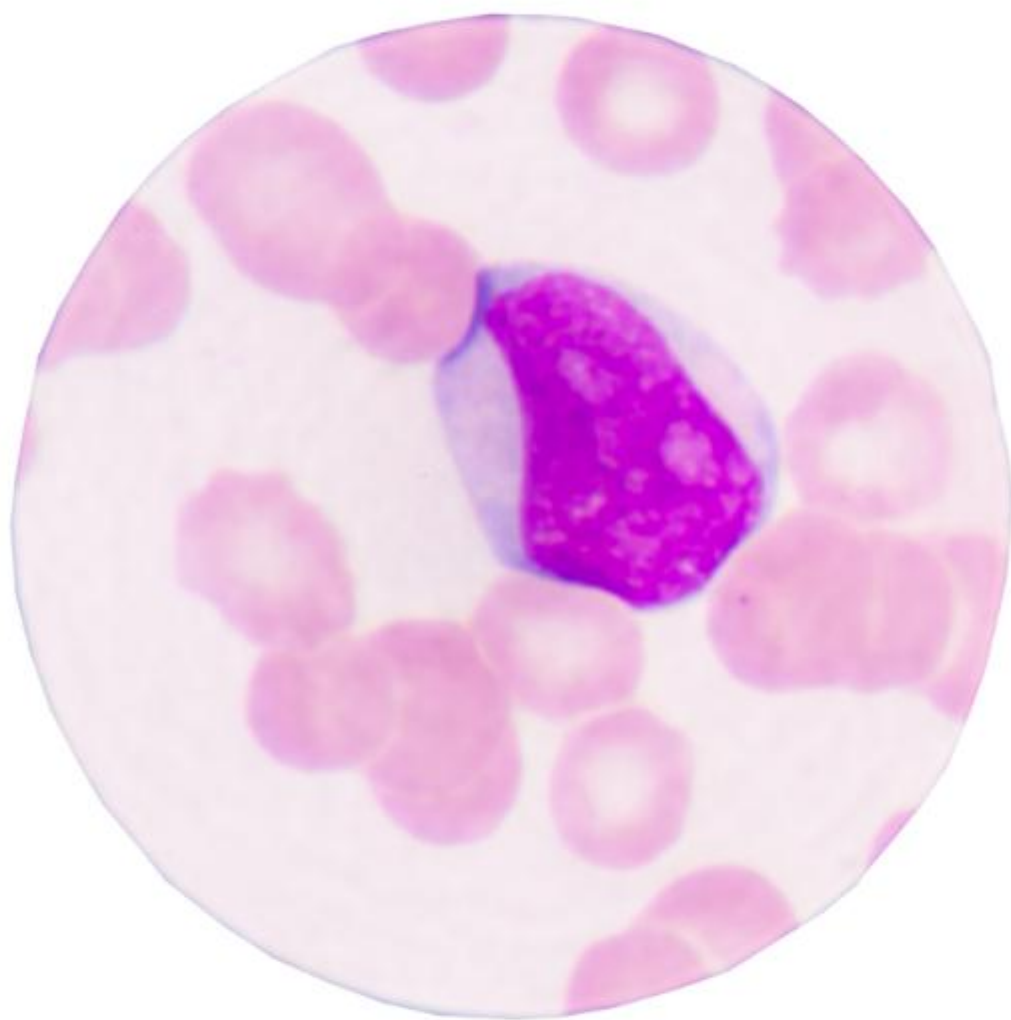
Paciente femenino de 55 años con gingivorragia, y sangrado intestinal, refiere pérdida de peso importante.

HEMOGRAMA	RESULTADOS:	Unidades.	VALORES Hombres	NORMALES Mujeres
Hemoglobina:	10.0	g/dl	14 a 17	12 a 15
Hematocrito:	27.0	%	44 a 56	40 a 46
V. G. M. :	90.0	Fl	80 a 100	80 a 100
M.C.H.:	26.0	Pg	26 a 32	26 a 32
C. M. H. G. :	32.0	g/dl	32 a 36	32 a 36
Eritrocitos:	3.0	Millon. X µL	4.0 a 5.5	3.6 a 5.0
Amplitud Distr. Eritrocitos	16.0	%	11 a 14	11 a 14
Leucocitos Totales:	220,000	X µL	5,000 a 10,000	
	Por ciento	Valores normales	Cifras Absolutas	Valores Normales X µL
SEGMENTADOS:	0	50 a 70 %	32,000	3,000 a 7,000
BANDAS:	0	1 a 4 %	4,000	50 a 400
METAMIELOCITOS	0		2,000	
MIELOCITOS:	0		400	
PROMIELOCITOS:	0		0	
MIELOBLASTOS:	94		0	
MONOCITOS:	2	3 a 8 %	0	200 a 800
LINFOCITOS:	4	25 a 40 %	1,600	1,500 a 3,000
CUENTA DE PLAQUETAS	10,000	X µL	-----	150,000 a 400,000









Leucocitosis

Anemia

normocítica

normocrómica

Disminución de

plaquetas



CASO CLINICO NO. 8

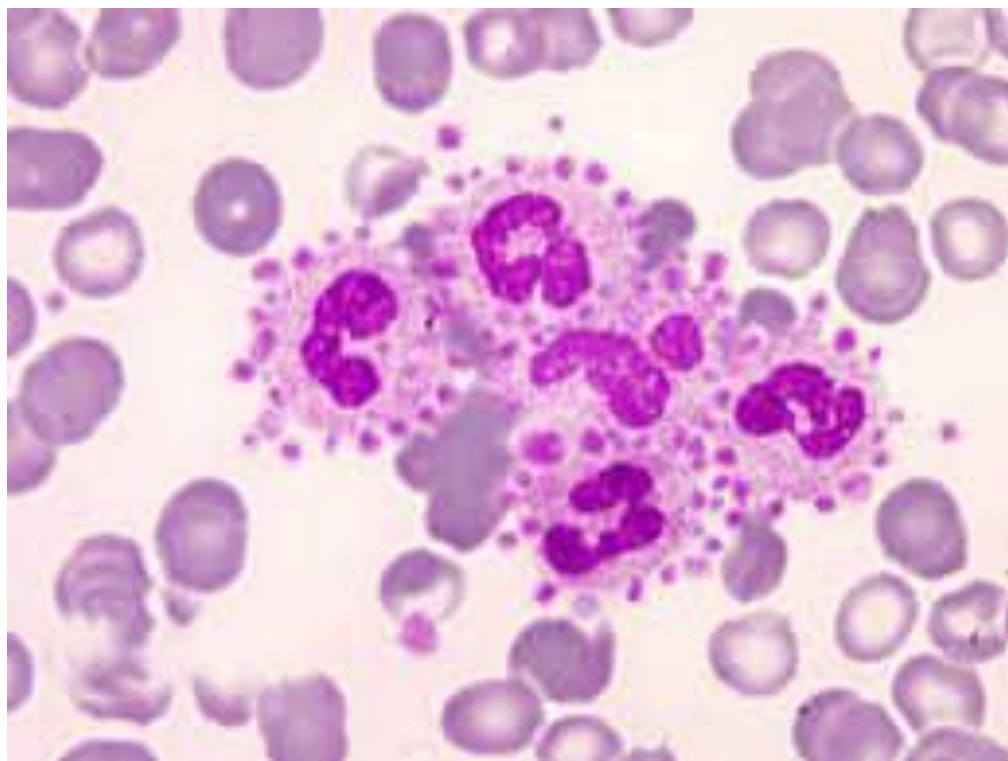


**Antecedentes:
Paciente masculino
asintomatico**

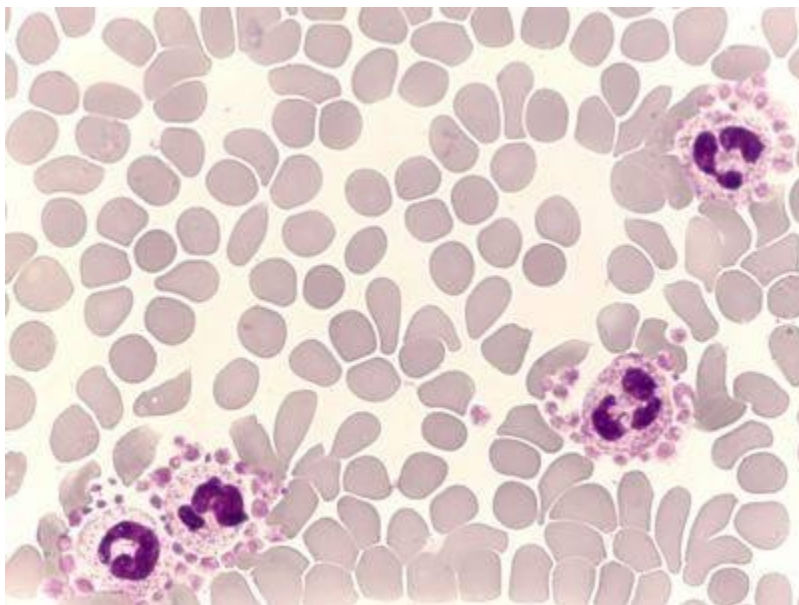
Rev. méd. Hosp. Nac. Niños (Costa Rica) vol.37 n.1-2 San José Jan. 2002



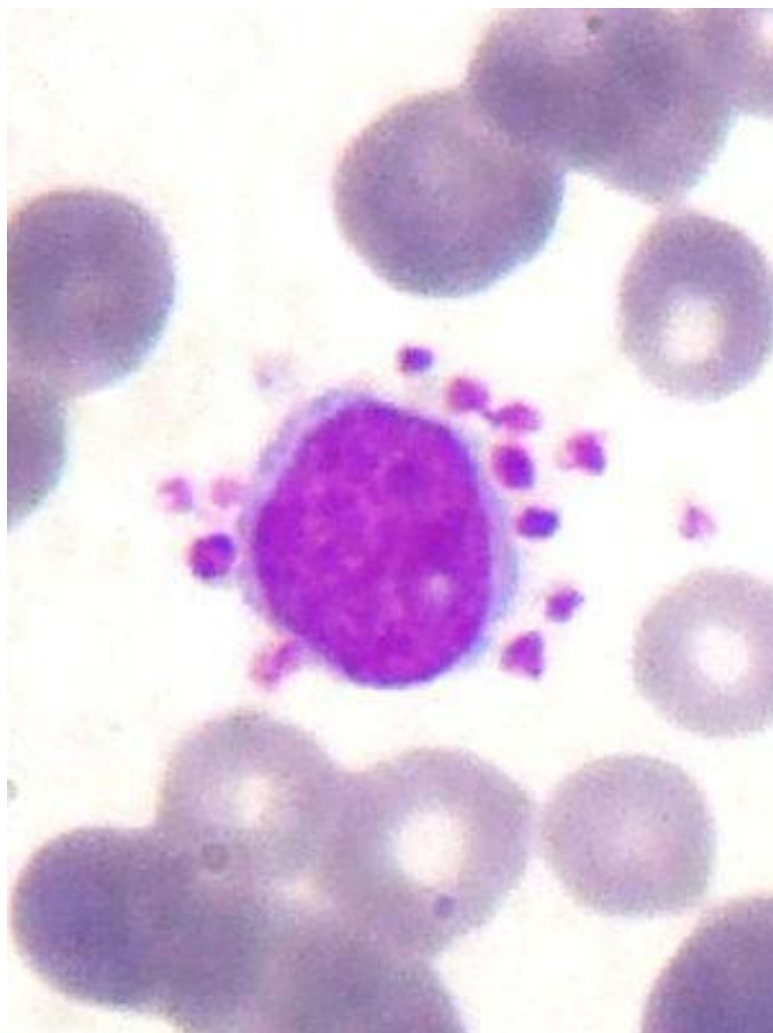
HEMOGRAMA	RESULTADOS:	Unidades.	VALORES Hombres	NORMALES Mujeres
Hemoglobina:	14.0	g/dl	14 a 17	12 a 15
Hematocrito:	44.0	%	44 a 56	40 a 46
V. G. M. :	90.0	Fl	80 a 100	80 a 100
M.C.H.:	26.0	Pg	26 a 32	26 a 32
C. M. H. G. :	32.0	g/dl	32 a 36	32 a 36
Eritrocitos:	4.0	Millon. X µL	4.0 a 5.5	3.6 a 5.0
Amplitud Distr. Eritrocitos	16.0	%	11 a 14	11 a 14
Leucocitos Totales:	8,000	X µL	5,000 a 10,000	
	Por ciento	Valores normales	Cifras Absolutas	Valores Normales X µL
NEUTROFILOS:	55	50 a 70 %	5500	3,000 a 7,000
BANDAS:	5	1 a 4 %	500	50 a 400
SEGMENTADOS:	50	46 a 66 %	5000	2,750 a 6,600
LINFOCITOS:	42	25 a 40 %	4200	1,500 a 3,000
MONOCITOS:	3	3 a 8 %	300	200 a 800
EOSINOFILOS:	0	1 a 4 %	0	50 a 400
BASOFILOS:	0	0 a 1 %	0	0 a 100
CUENTA DE PLAQUETAS	<u>100,000</u>	X µL	-----	150,000 a 400,000
RETICULOCITOS	2.5	1 A 2 %	<u>100,000</u>	25,000 A 100,000



Laboratorio Químico Molecular



Alfa Laboratorio de Análisis Clínicos



"SATELITISMO PLAQUETARIO"

¡¡ te queremos!!

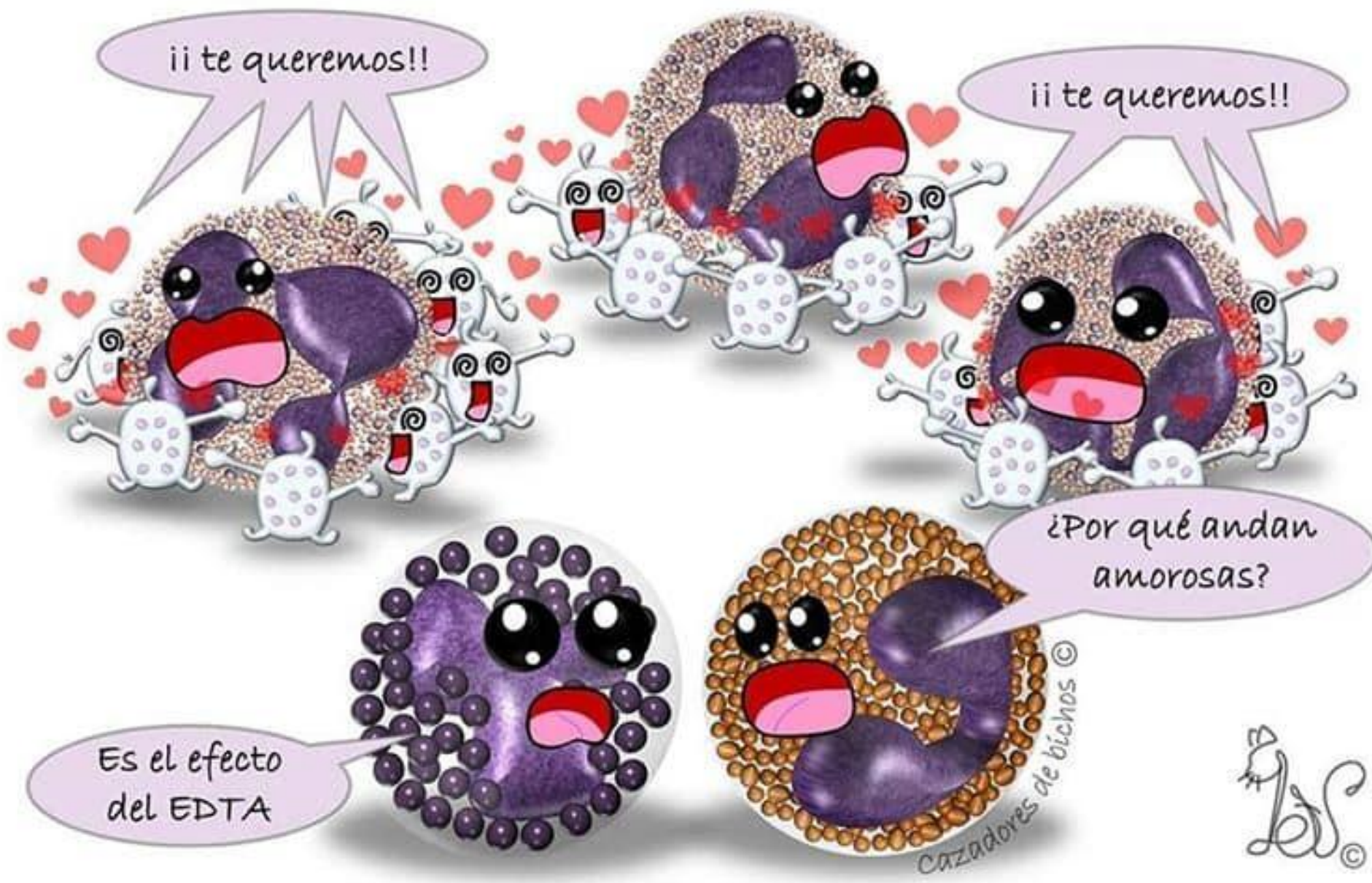
¡¡ te queremos!!

¿Por qué andan
amorosas?

Es el efecto
del EDTA

©
cazadores de bichos

LS



BIBLIOGRAFIA

DIAGNOSTICO EN PATOLOGIA		
SANGRE Y MEDULA OSEA	FOUCAR REICHARD. WILSON.	MARBAN
RODAK'S HEMATOLOGY	KEOHANE.SMITH.WALENGA	ELSEVIER
WINTROBE HEMATOLOGIA CLINICA	RICHAR LEE	INTERMEDICA
HENRY LABORATORIO	ISRAEL DAVIDSOHN	MARBAN
HEMOGRAMA MANUAL DE INTERPRETACION	FAILACE. FERNANDES	ED. MED PANAMERICANA
HEMATOLOGIA PRACTICA	DACIE Y LEWIS	ELSEVIER
HEMATOLOGIA CLINICA	MCKENZIE	MANUAL MODERNO
IMÁGENES	ALEJANDRO VALENCIA	
HEMATOLOGIA CLINICA	J. SANS SABRAFEN	ELSEVIER
MANUAL DE HEMATOLOGIA WILLIAMS	MARSHAL A. LICHTMAN	MARBAN



+ 52 33 1017 2964



+52 443 302 6236
+52 331 017 2964

 institutoenlace.com

DIPLOMADO DE HEMATOLOGIA EN LINEA

+ 52 33 1017 2964

Institutoenlace.com

2020-2021

DIPLOMADO de **HEMATOLOGÍA** LABORATORIO

Dirigido a: QUÍMICOS, MÉDICOS Y BIÓLOGOS



educación
en línea ...

Avalado por **CONAQUIC** y el **Colegio**
Michoacano de Profesionales Químicos A.C.

Profesor titular: **QFB-EHDL. ANTONIO VILLEGAS SAENZ**

10 módulos

REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN

Copia IFE, Título, Cédula Profesional Estatal
o constancia de terminación de estudios

Aval académico con valor curricular de **160 horas**



del **7 Julio 2020**
al **27 Abril 2021**



18:00 a 21:00 hrs.
(Clases 1 día por semana / martes)



\$500.00 **\$1,600.00**
inscripción mensualidad



Inscripciones online en
institutoenlace.com



+52 443 302 6236
+52 331 017 2964



**Le pedimos que escanee el siguiente código
con la cámara de su celular:**



<https://es.surveymonkey.com/r/96YFXD7>