

Hemograma: Serie Roja

La **serie roja** es la parte del hemograma que nos indica la **cantidad de eritrocitos totales** en sangre, así como sus características, mediante varios **valores analíticos**.

Parámetro	Información / función	Perro	Gato
• Eritrocitos (RBC)	Cantidad total de eritrocitos por microlitro de sangre.	5,65 - 8,87 M/ μ L	6,54 - 12,20 M/ μ L
• Hematocrito (HCT)	%Volumen de sangre compuesto por eritrocitos.	37,3 - 61,7 %	30,3 - 52,3 %
• Hemoglobina (HGB)	Proteína que contiene hierro. Transporte de oxígeno. Da color rojo.	13,1 - 20,5 g/dL	9,8 - 16,2 g/dL
• Volumen corpuscular medio (VCM)	Tamaño medio de los eritrocitos.	61,6 - 73,5 fL	35,9 - 53,1 fL
• Concentración media de hemoglobina corpuscular (CHCM)	Cantidad de hemoglobina en eritrocitos.	32,0 - 37,9 g/dL	28,1 - 35,8 g/dL
• Reticulocitos (RET)	Cantidad de reticulocitos (eritrocitos inmaduros) circulantes.	10,0 - 110,0 k/ μ L	3,0 - 50,0 k/ μ L
• Índice de distribución de eritrocitos (RD4W)	Variaciones en el tamaño de los eritrocitos (si aumenta hay anisocitosis).	13,6 - 21,7 %	15 - 27 %

Tipos de anemia

La anemia es la **disminución anormal** del número o del tamaño de los eritrocitos que contiene la sangre o de su nivel de hemoglobina. El resultado de los diferentes valores analíticos de la serie roja del hemograma nos ayudan a hacer una **clasificación**.

↑ Alto.
 ↓ Bajo.
 N Normal.
 ↓ N Bajo o dentro del rango de referencia.

	rbc	hct	hgb	vcm	cmhc	reticuloc.	
Anemia normocítica normocrómica	↓	↓	N	N	N	—	
Anemia microcítica hipocrómica	↓	↓	↓	↓	↓	—	
Anemia macrocítica hipocrómica	↓	↓	↓	↑	↓	↑	
Anemia regenerativa	↓	↓	↓	↑	↓	↑	
Anemia no regenerativa	↓	↓	↓ N	↓ N	↓ N	—	

Hemograma: Serie Blanca

La **serie blanca** es la parte del hemograma que nos indica la **cantidad de leucocitos** (glóbulos blancos) **totales en 1 microlitro de sangre**. En él se incluyen neutrófilos, linfocitos, monocitos, eosinófilos y basófilos.

Parámetro	Información / función	Perro	Gato
Leucocitos (WBC)	Cantidad total de leucocitos por microlitro de sangre.	5,05 - 16,76 K/ μ L	2,87 - 17,02 K/ μ L
Neutrófilos segmentados (maduros)	Fagocitosis y microbicida.	2,95 - 11,64 K/ μ L	2,30 - 10,29 K/ μ L
Neutrófilos en banda	Desviación a la izquierda. Inflamación o infección grave.	-	-
Linfocitos	Inmunidad humoral (B) y celular (T).	1,05 - 5,10 K/ μ L	0,92 - 6,88 K/ μ L
Monocitos	Fagocitosis, presentación antigénica a linfocitos.	0,16 - 1,12 K/ μ L	0,05 - 0,67 K/ μ L
Eosinófilos	Parasitosis y reacciones de hipersensibilidad.	0,06 - 1,23 K/ μ L	0,17 - 1,57 K/ μ L
Basófilos	Mediadores primarios de inflamación y reacciones de hipersensibilidad.	0,00 - 0,10 K/ μ L	0,01 - 0,26 K/ μ L

Tipos de Leucograma

El resultado de los diferentes valores analíticos de la serie blanca del hemograma nos ayudan a **diferenciar** varios tipos de leucograma:

↑ Alto.
 ↓ Bajo.
 N Normal.
 ↑ N Normal o alto.
 ↓ N Normal o bajo.

	Neutrofilos	Neutros en banda	Linfocitos	Monocitos	Eosinófilos
Leucograma fisiológico	↑	—	↑	—	—
Leucograma de estrés	↑	—	↓	↑	↓
Leucograma inflamatorio hiper agudo	↓	↑	—	—	—
Leucograma inflamatorio agudo	↑	—	—	—	—
Leucograma inflamatorio crónico	↑	—	↓	↑	—
Neutrofilia extrema	↑	—	—	—	—

Clasificación de las células del sistema inmune



Tipos de inmunidad

Capacidad del sistema inmune para defenderse de un agente que conoce con anterioridad. Existen dos tipos:

Inmunidad Innata

Versión disponible sólo para alumnos del curso de Hemograma: claves para su realización e interpretación

Respuesta rápida. Respuesta inespecífica. Tipo de respuesta. Células distintas.

Específica. Respuesta lenta pero efectiva. Puede demostrarse. Se divide en:

Barreras físicas (integridad, péptidos, células y linfocitos intrínsecos).

Respuesta celular

Respuesta humoral

Factores efectoras (anticuerpos, complemento, proteínas de coagulación).



Linfocito B

Células efectoras (granulocitos, monocitos, macrófagos, células dendríticas).



Eosinófilo



Monocito C. dendrítica



Clasificación de las células del sistema inmune



Basófilo



Eosinófilo



Neutrófilo



Monocito



NK



Linfocito B



Linfocito T

Tipos de inmunidad

La capacidad del sistema inmune para defenderse se conoce como inmunidad. Existen dos tipos:

Inmunidad Innata

Versión disponible sólo para alumnos del curso de Hemograma: claves para su realización e interpretación

Respuesta rápida. Respuesta inespecífica. Respuesta de tipo de respuesta. Células distintas.

Específica. Respuesta para cada patógeno. Respuesta más lenta pero más efectiva. Puede demostrarse. Se divide en:

Barreras físicas (piel, integridad, péptidos, mucosos y linfocitos intrínsecos).

Respuesta celular

Inmunidad humoral

Factores efectoras (complemento, anticuerpos, proteína C reactiva, coagulación).



Linfocito B

Células efectoras (granulocitos, monocitos, macrófagos, células dendríticas).



Neutrófilo



Eosinófilo



Monocito



Célula dendrítica

