

SEGUNDA CONTRIBUCION ACERCA DE LA HEMATOMETRIA DE LOS MURCIELAGOS MEXICANOS.

Por LIBORIO MARTINEZ
del Instituto de Biología

El estudio fué realizado en los murciélagos vampiros (**Desmodus rotundus murinus Wagner**), colectados en las grutas de "La Tranca de Ixcapaneca y la de Cuetzala" del estado de Guerrero, durante los meses de octubre de 1938 y febrero de 1939.

Como en nuestro estudio anterior, acerca de **Tadarida brasiliensis** Geoffroi, la investigación se concretó a determinar el tamaño de los hematíes, las variedades de leucocitos, la cantidad de hematíes y leucocitos por milímetro cúbico, la fórmula leucocitaria, el tiempo de coagulación y el porcentaje de hemoglobina.

Las técnicas empleadas son las indicadas en nuestros trabajos anteriores.

Tamaño de los glóbulos rojos.—Utilizando los cálculos respectivos (Teoría de los errores), llegamos a las siguientes conclusiones:

Tamaño medio...	5.69 micras \pm 0.02 micras.
Primera cuartila..	4.93 micras.
Tercera cuartila..	6.45 micras.

La zona de normalidad respecto al tamaño de los glóbulos rojos de *Desmodus* queda comprendida en la oscilación de 4.93 a 6.45 micras.

Si comparamos los datos anteriores de *Tadarida* con los de *Desmodus*, tenemos:

	<i>Tadarida.</i>	<i>Desmodus.</i>
Tamaño medio..	4.35 micras.	5.69 micras.
Primera cuartila..	3.86 micras.	4.93 micras.
Tercera cuartila..	4.83 micras.	6.45 micras.

lo cual demuestra un aumento de 1.34 micras en el tamaño, en favor de Desmodus.

El coeficiente de variabilidad (según Pearson) alcanza una magnitud de 20 unidades, cifra inferior a la considerada normal, lo que indica que el tamaño de los hematíes es un dato persistente.

La distribución de las frecuencias de los distintos tamaños de los hematíes de este murciélago se aparta de la ley de Gauss ya que el grado de asimetría, calculado por el procedimiento de Bowley, alcanza la cifra de 0.35.

Tamaño de los leucocitos.—Para la determinación del tamaño de los leucocitos hicimos 100 mediciones de linfocitos, 100 de monocitos, 100 de neutrófilos, 19 basófilos y 10 eosinófilos.

A continuación anotamos los resultados obtenidos:

	Q ₁	M	Q ₃
Linfocitos	6.30	7.19	8.03
Monocitos	12.77	13.69	14.60
Basófilos	11.97	12.24	12.50
Eosinófilos	10.29	10.89	11.48
Neutrófilos	9.26	9.98	10.70

Comparando los tamaños medios con los establecidos para Tadarida tenemos:

	TADARIDA	DESMODUS
Linfocitos	8.16 micras	7.19 micras
Neutrófilos	10.48 "	9.98 "
Basófilos	10.87 "	12.24 "
Eosinófilos	12.59 "	10.89 "
Monocitos	15.05 "	13.69 "

Como puede verse en el cuadro anterior no siguen las diversas clases de leucocitos el mismo ordenamiento con respecto a su tamaño, aunque como en Tadarida los linfocitos son los elementos más pequeños y los monocitos los más grandes, la diferencia existe sólo entre los eosinófilos y los basófilos.

El coeficiente de variabilidad es inferior a 25 unidades por lo cual deben considerarse muy persistentes los tamaños.

DESMODUS	V	Sk,
Linfocitos	18.52	0.70
Neutrófilos	10.58	0.74
Eosinófilos	7.77	0.02
Basófilos	3.23	0.18
Monocitos	10.02	0.67

Se verá que el grado de asimetría, sk, con excepción de los eosinófilos y basófilos que tienen asimetría moderada (y por tanto una distribución muy cercana a la normal), los otros elementos por tener cifras superiores a 0.3, se apartan más de la ley de Gauss.

Cantidad de hematíes por milímetro cúbico.—Los datos obtenidos son los siguientes:

Cantidad media... ..	9.32 millones.
Primera cuartila... ..	8.57 millones.
Tercera cuartila... ..	10.07 millones.

La zona de normalidad queda comprendida entre 8.57 y 10.07 millones.

El coeficiente de variabilidad alcanza la cifra de 12.03 que, por ser inferior a la normal, debe considerarse como muy persistente.

El grado de asimetría (de 0.3) indica que la distribución de frecuencias se aparta de la ley de distribución normal.

Cantidad de leucocitos por milímetro cúbico.—Los datos obtenidos son los siguientes:

DESMODUS	
Cantidad media	13,460
Primera cuartila	12,441
Tercera cuartila	14,479
V.....	11.35
Sk.....	0.36

La zona de normalidad queda comprendida entre 12,441 y 14,479 leucocitos por milímetro cúbico.

La variabilidad es inferior a la normal e indica que este dato es también persistente.

La distribución de frecuencias se aparta de la normal.

Fórmula leucocitaria.—El cálculo de estas medidas, expresadas en porcentajes, lo hicimos utilizando la medida geométrica (como es la regla en Bioestadística); los resultados quedan anotados en el cuadro adjunto.

	Mg,	V	Sk,
Linfocitos	27.16%	48.08	0.30
Monocitos	9.14%	50.53	0.26
Basófilos	0.32%	38.88	0.0
Eosinófilos	0.42%	91.54	0.37
Neutrófilos	53.65%	31.42	0.25

Siendo el coeficiente de variabilidad superior al normal, la fórmula leucocitaria, como hemos dicho en nuestros trabajos anteriores, no puede considerarse como **característica**.

En general, las distribuciones de frecuencias de estos elementos, se apartan de la normal.

Tiempo de coagulación.—Siendo inútil mencionar la técnica empleada, ya que ha sido descrita en trabajos anteriores, sólo nos concretaremos a anotar los resultados obtenidos.

Tiempo medio... ..	5.10 minutos.
Cuartila primera... ..	4.53 minutos.
Cuartila tercera... ..	5.26 minutos.
V.	8.03 minutos.

La zona de normalidad es de 4.53 a 5.26 minutos.

El coeficiente de variabilidad es inferior a 25 unidades y revela la constancia del dato que nos ocupa.

Hemoglobina.—Usamos el hemoglobinómetro de Tallquist, de por sí inexacto, y obtuvimos una cifra de 100%. Este dato que está afectado por el inconveniente antes citado y, además como está adaptado para sangre humana, y el animal que nos ocupa es, por naturaleza, hemotófago, queda sujeto a rectificaciones.

SUMMARY

This paper on vampire bats **Desmodus rotundus murinus** Wagner,

collected in October 1938 and February 1939 in the caves of "Tranca of Ixcapaneca" and of Cuetzala in the State of Guerrero, Mexico; comprises the study of the size of red blood cells, lymphocytes, monocytes, basophilous, eosinophilous and neutrofilous; the number of red blood cells by cubic millimeter; the leucocyte formula; the time for coagulation and the percentage of haemoglobin.
