

PUBLICACIONES

del

MUSEO DE HISTORIA NATURAL "JAVIER PRADO"

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Serie A
Zoología

Lima, Mayo de 1953

Nº 10

BABESIA ARGENTINA EN EL GANADO VACUNO DEL PAIS *

BERTHA E. PARRA ORMEÑO

SUMARIO

Del estudio morfológico de un piroplasma encontrado en la sangre periférica del ganado vacuno, procedente de: Lima, Chimbote y Huánuco, se llega a la conclusión de que se trata de *B. argentina* Lignieres, 1901; (sin.: *Babesiella minor* Rees, 1934), identificado por primera vez en el país.

SUMMARY

From the morphological study of one parasite found in cattle's blood, the author was able to identify *Babesia argentina* Lignieres 1901; (Syn.: *Babesiella minor* Rees, 1934), for the first time in this country.

En varias oportunidades nos fué posible observar en la sangre periférica del ganado atacado de "piroplasmosis" unas formas muy pequeñas de piroplasma, tanto en infecciones mixtas con *Babesia bigemina* o por sí solas. Esto nos hizo pensar que se trataba de otra especie de *Babesia*, y se le dió a conocer como *Babesia* sp. en 1947 (3). Estudios posteriores nos hacen llegar a la conclusión de que se trata de *Babesia argentina* Lignieres 1901, tan importante como *B. bigemina* por su alto grado de patogenicidad.

Con esta contribución se quiere dar a conocer la presencia de *B. argentina*, en el ganado vacuno del país, con algunas notas de la morfología del parásito en la sangre periférica.

* Fué realizado en el Depto. de Zoología de la Facultad de Ciencias, bajo la dirección del Dr. Luis Gonzales Mugaburu. Se contó con las facilidades brindadas por el Servicio Cooperativo Interamericano de Producción de Alimentos (SCIPA).



MATERIAL Y METODOS

El material procede de animales nacidos en el país, e infectados naturalmente. Ha sido posible este estudio a base de tres muestras, de tres localidades diferentes: Lima, Chimbote, Huánuco.

Se usaron las técnicas de coloración conocidas para frotis de sangre. Se tomaron medidas usando un ocular micrométrico calibrado a base de una lámina patrón Bausch and Lomb.

OBSERVACIONES

Se observaron muchos glóbulos rojos parasitados con *B. argentina*, aunque no en gran cantidad como en las infecciones a *B. bigemina*. De diminuto tamaño, se les encontró ya sea como un solo elemento en un eritrocito, en pares, como dos pequeñas formas de pera, y en grupos de tres o de cuatro que es corriente encontrar. Se les encuentra situados en el centro del eritrocito (Figs. 1, 2, 3). El ángulo formado entre las dos pequeñas formas de pera es frecuentemente cerca de 180° (Fig. 2). El núcleo, como en los otros piroplasmas, está compuesto de gránulos de cromatina formando una masa compacta y extendiéndose en finos gránulos hacia el extremo opuesto. Con los colorantes usados se colorea de granate intenso.

B. argentina, cuyo tamaño y ángulo de separación es semejante a *B. bovis*, se diferencia por su posición dentro del eritrocito (4). En realidad no hay otro criterio morfológico que el tamaño, magnitud del ángulo y posición dentro del eritrocito, para la determinación de especies.

Los glóbulos rojos parasitados no varían de tamaño, pero si se observó que se colorean muy débilmente.

De las mediciones realizadas (Cuadro N^o 1), se obtuvo para *B. argentina* en nuestro medio, un largo de 1.4 u a 2.5 u con un promedio de $1.86 \text{ u} \pm 0.038 \text{ u}$ y un ancho de 0.7 u a 1.4 u con un promedio de $1.14 \text{ u} \pm 0.036 \text{ u}$.

TABLA N° 1

| Medidas en Micras | | Frecuencia |
|-------------------|------------------|------------|
| Largo | Ancho | |
| 1.4 | 0.7 | 9 |
| 1.8 | 1.1 | 14 |
| 1.8 | 1.4 | 5 |
| 2.1 | 1.1 | 7 |
| 2.1 | 1.4 | 14 |
| 2.5 | 1.1 | 1 |
| 1.86 \pm 0.038 | 1.14 \pm 0.036 | 50 |

DISCUSION

Por las observaciones cuyos resultados se exponen, se puede asegurar que en nuestro medio se presentan casos de piroplasmosis a *B. argentina*.

La morfología y datos biométricos del parásito corresponden a las señaladas por otros autores para *B. argentina* (2) (4).

Se diferencia de *B. bigemina* por su menor tamaño y mayor magnitud del ángulo. Y de *B. bovis* por su posición dentro del eritrocito. *B. bovis* siempre se sitúa en el margen del glóbulo rojo.

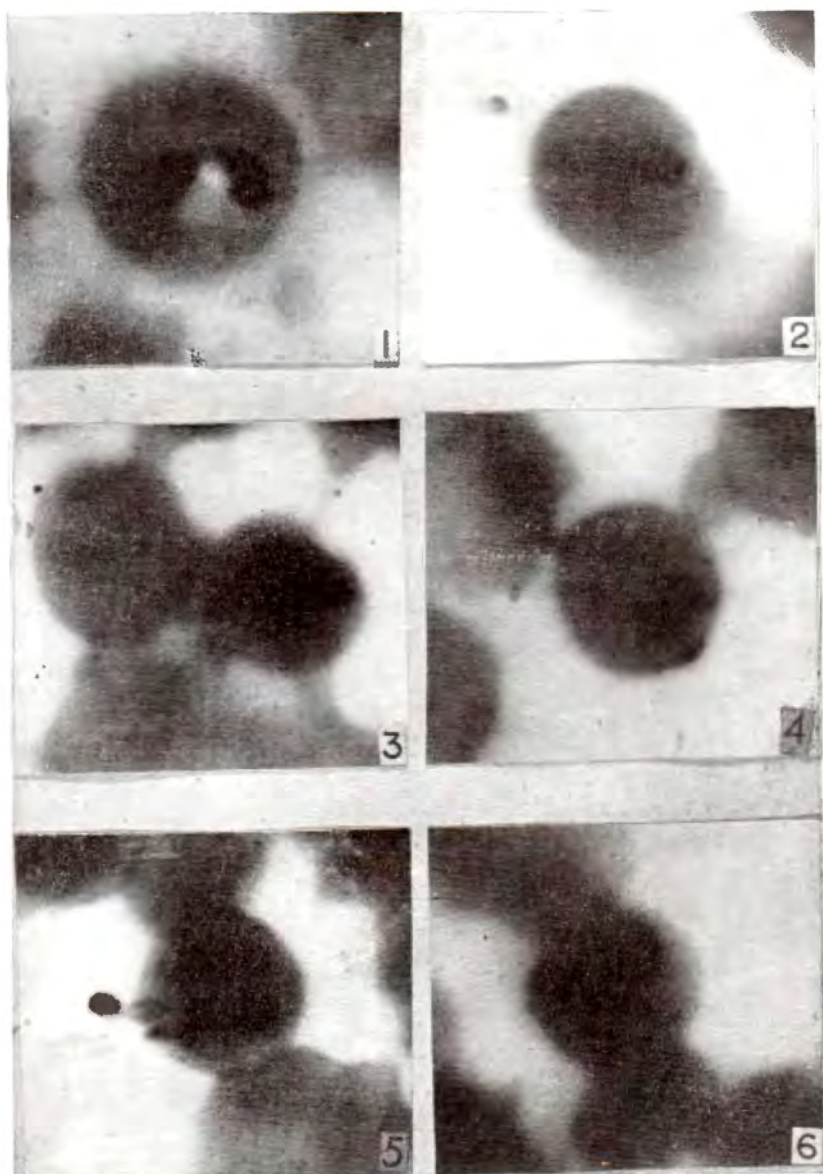
Sobre la validez de esta especie han discutido muchos autores, habiendo sido considerada al principio, como una variedad de *B. bovis* (5). En la actualidad se sabe que es una especie distinta y tan patógena como *B. bigemina*.

BIBLIOGRAFIA

1. BECKER, E. R. and REES, C. W. 1932.— The occurrence of more than one species of Piroplasm in the United States. Jour. Parasitol. 19 : 92.
2. DIKMANS, G. 1942.— Parasites of the blood of cattle. Circular 614, U. S. Dept. of Agric. Washington, D. C.
3. GONZALES-MUGABURU, L., PARRA ORMEÑO, B. y SARMIENTO BENDEZU, L. 1947.— Lista de huéspedes y parásitos diag-

nosticados en el Laboratorio de Parasitología (Informe preliminar). Boletín de la Dirección de Ganadería e Industrias Pecuarias. Año I Nº 2. pp. 66-69.

4. REES, C. W. 1934.— Characteristics of the Piroplasms **Babesia argentina** and **B. bigemina** in the United States. Jour. Agric. Res. Vol. 48, pp. 427 - 438.
5. WENYON, C. M. 1926.— Protozoology. Tindall and Cox., London pp. 1000-1002.



Figs. 1, 2.—*BABESIA ARGENTINA*, nótese el ángulo de separación entre las dos formas piriformes. Fig. 3.—*BABESIA ARGENTINA*, obsérvese que no varía de tamaño el glóbulo rojo parasitado. Fig. 4.—*BABESIA ARGENTINA*, en infección doble. Figs. 5, 6.—*BABESIA ARGENTINA*, en infección cuádruple. Todas las microfotografías presentan 5000 x aprox.

