

## INFLUENCIA DE COLECTAS SUCESIVAS Y COLOR DEL SEMEN SOBRE ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL SEMEN EN ALPACAS (*VICUGNA PACOS*)

Huanca, T.<sup>1</sup>, Mamani, R. H<sup>1</sup>; Naveros, M<sup>1</sup>.Gonzales, M<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Innovación Agraria INIA - Puno – Perú. teodosio\_huanca@yahoo.es

**INTRODUCCIÓN:** Los camélidos son fuente de fibra, carne y otros subproductos, son especies importantes económicamente para un amplio sector de las poblaciones altoandinas. El objetivo del estudio fue evaluar la influencia del momento de colecta y color de semen sobre algunas características del semen de alpacas mediante el método de vagina artificial en maniquí.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Se han utilizado 47 alpacas machos de 3 a 6 años de 56.11 ± 6.76 kg de peso vivo. El estudio se realizó en el Centro de Investigación y Producción Quimsachata del INIA – Puno, en el mes de febrero. Las variables evaluadas fueron: tiempo de cópula, volumen de semen, volumen de espuma, filancia, motilidad, pH, concentración y recuento espermático. Los datos se han adecuado a un diseño completamente al azar con arreglo factorial de 2 x 4, y se procesaron con el programa SAS® 9.2. Se utilizó la prueba de comparación múltiple de Tukey.

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN:** Un total de 246 eyaculados fueron colectados, sin embargo 202 fueron analizadas. Los resultados mostraron que en la mañana el 100% (134/134) de las alpacas aceptan maniquí; sin embargo por la tarde solamente el 83.58% (112/134), lo que indica que en la mañana hay una mayor aceptación de las alpacas al maniquí (p<0.01). El momento de cópula influye sobre el tiempo de y volumen de espuma (p<0.01); sin embargo no influye sobre el volumen de semen, filancia, motilidad, pH, concentración y recuento espermático (p≥0.05). Se observó diferencia significativa por efecto del color de semen en la motilidad, pH, concentración y recuento espermático (p<0.05); sin embargo no existe diferencia estadística significativa para tiempo de cópula, volumen de semen y espuma, filancia, motilidad, concentración y recuento espermático. Estos resultados difieren con los reportes de (Bravo et al, 1997) y Quispe (1987) que son ligeramente superiores, sus resultados corresponde a una zona agroecológica de puna húmeda, donde las condiciones son mejores.

Tabla 1. Características del semen (Promedio ± Desviación estándar), según momento de colecta.

Variable	n	Mañana	n	Tarde	n	Total general
Tiempo de cópula, min	113	25.81 ± 7.65 <sup>a</sup>	89	22.46 ± 9.29 <sup>b</sup>	202	24.33 ± 8.55
Volumen de semen, ml	112	1.82 ± 2.01	88	1.37 ± 1.52	200	1.62 ± 1.82
Volumen de espuma, ml	113	5.58 ± 3.99 <sup>a</sup>	89	4.21 ± 3.52 <sup>b</sup>	202	4.97 ± 3.94
Filancia, cm	112	2.86 ± 2.96	89	3.11 ± 3.29	201	2.97 ± 3.10
Motilidad, %	113	41.33 ± 27.30	89	41.43 ± 29.54	202	41.37 ± 28.23
pH	112	7.57 ± 0.40	85	7.50 ± 0.41	197	7.54 ± 0.41
Concentración, X 10 <sup>6</sup> /ml	112	78.10 ± 104.72	85	63.65 ± 86.90	197	71.87 ± 97.46
Recuento espermático, X 10 <sup>6</sup>	111	90.38 ± 176.62	82	81.91 ± 199.21	193	86.78 ± 186.10

<sup>a,b</sup> Literales diferentes en la misma fila indican diferencia significativa (p≤0.01), Prueba Tukey.

Tabla 2. Características del semen (Promedio ± Desviación estándar), según color de semen.

Variable	n	Claro	n	Opaco	n	Ligeramente lechoso	n	Lechoso
Tiempo de cópula, min	99	23.45 ± 9.02	44	26.18 ± 8.77	37	25.19 ± 7.52	22	23.14 ± 7.23
Volumen de semen, ml	98	1.47 ± 1.68 <sup>ab</sup>	43	2.22 ± 2.14 <sup>a</sup>	37	1.69 ± 2.01 <sup>ab</sup>	22	1.03 ± 1.08 <sup>b</sup>
Volumen de espuma, ml	99	5.27 ± 4.12	44	5.40 ± 4.10	37	4.32 ± 3.02	22	3.89 ± 2.98
Filancia, cm	98	3.31 ± 3.19	44	2.94 ± 2.98	37	2.54 ± 2.95	22	2.30 ± 3.19
Motilidad, %	99	34.34 ± 26.26 <sup>b</sup>	44	45.05 ± 29.92 <sup>ab</sup>	37	48.92 ± 28.99 <sup>ab</sup>	22	52.95 ± 25.20 <sup>a</sup>
pH	96	7.63 ± 0.41 <sup>b</sup>	43	7.45 ± 0.40 <sup>a</sup>	36	7.48 ± 0.38 <sup>a</sup>	22	7.43 ± 0.37 <sup>a</sup>
Concentración, X 10 <sup>6</sup> /ml	95	30.74 ± 55.20 <sup>b</sup>	44	98.83 ± 108.10 <sup>a</sup>	37	102.56 ± 103.60 <sup>a</sup>	21	147.35 ± 128.63 <sup>a</sup>
Recuento espermático, X 10 <sup>6</sup>	94	21.68 ± 32.40 <sup>b</sup>	43	148.28 ± 254.10 <sup>a</sup>	35	158.28 ± 273.26 <sup>a</sup>	21	133.13 ± 160.63 <sup>a</sup>

<sup>a,b</sup> Literales diferentes en la misma fila indican diferencia significativa (p≤0.05), Prueba Tukey.

**CONCLUSIONES:** Se concluye que el momento de cópula y el color de semen influyen sobre algunas características del semen de alpacas.

### REFERENCIAS:

- Bravo, P.W., Flores, U., Garnica, J. and Ordoñez, C., 1997. Collection of semen and artificial insemination of alpacas. *Theriogenology* 47, pp. 619–626.
- Quispe, F., 1987. Evaluación de las características físicas del semen de la alpaca durante la época de empadre. MVZ Thesis, Fac. Med. Vet. Zootec., Univ. Nac. Altiplano, Puno, Perú, 75 pp.

