



Efecto de sexo y peso al nacer en cuyes de raza Perú
durante época seca en INIA-ILLPA

Effect of sex and birth weight in guinea pigs of Peru breed
during the dry season at INIA-ILLPA

Dennis Quispe Condori

0009-0002-1654-7943

Universidad Nacional del Altiplano

Cita en APA: Quispe, D. (2024). Efecto de sexo y peso al nacer en cuyes de raza Perú durante época seca en INIA-ILLPA. *Revista Latinoamericana De Ciencias Agrarias*, 2(1), 67-73.



Resumen

Los objetivos del presente trabajo fueron evaluar el efecto del sexo sobre peso al nacimiento de cuyes de la raza Perú en época seca. El estudio se realizó en el centro experimental ILLPA anexo salcedo entre los meses junio a septiembre, se evaluaron un total de 120 cuyes entre machos y hembras. Se pesaron los cuyes en balanza de 0.01g de precisión, en horas de la mañana con el fin de evitar el efecto del alimento. La alimentación de los cuyes se basó en heno de avena más un concentrado con un aporte de 2.5 Mcal y adicionada agua en pocillos de arcillas. No se hallaron diferencias significativas ($P>0.05$) en el peso al nacimiento de cuyes hembra y macho.

Palabras Claves: efecto del sexo, época seca, raza perú.

Abstract

The objectives of this work were to evaluate the effect of sex on birth weight of guinea pigs of the Peru breed in the dry season. The study was carried out at the ILLPA experimental center annex Salcedo between the months of June and September; a total of 120 guinea pigs, including males and females, were evaluated. The guinea pigs were weighed on a scale of 0.01g precision, in the morning in order to avoid the effect of the food. The feeding of the guinea pigs was based on oat hay plus a concentrate with a contribution of 2.5 Mcal and water added in clay wells. No significant differences ($P>0.05$) were found in the birth weight of female and male guinea pigs.

Keywords: effect of sex, dry season, Peru breed

Introducción

El cuy es un animal adaptado a la cultura de los pueblos indígenas de los Andes (Perú, Bolivia, Ecuador y Colombia), por su adaptabilidad a diversas condiciones climáticas, puede encontrarse en zonas costeras hasta zonas altas de la serranía andina, sirviendo de fuente alimenticia y económica, para las poblaciones humanas asentadas en estas regiones (Rubio et al., 2019; Rubio, 2018).

Los pesos al nacimiento son rasgos de importancia económica ya que presentan correlaciones positivas con el peso a una edad mayor y deben ser considerados en los programas de mejoramiento genético.

Autores como Rodríguez (2023) mencionan que el peso al nacimiento esta influenciado por la estación del año, la edad de la madre, número de parto y el sexo de la cría. Durante el nacimiento y la edad de lactancia los cuyes son muy susceptibles a presentar enfermedades como la neumonía, salmonella y demás enfermedades reportándose de 35 a 61 el porcentaje de mortalidad.

La alimentación juega un papel muy importante en la supervivencia de las crías recién nacidas. Los cuyes pierden el 1.98% de su peso en los dos primeros días de vida (Chauca, 2023) debiéndose a una deshidratación por efecto del cambio del medio del uterino materno nuevo ambiente.

Los machos son los que tiende a obtener mayores pesos en buenas condiciones. El peso al nacimiento está influenciado por el peso de la madre al parto, edad de la madre al parto y edad al destete; además de efectos fijos como estación, año, sexo de la cría y número de parto, entre otros (Rodríguez et al., 2013). Resultados de investigación señalan promedios de peso al nacimiento de 143.5 g en machos y 132 g en hembras, habiendo factores determinantes la edad la madre, nivel de mejoramiento genético, sistema de crianza y ubicación geográfica (Silvia et al., 2017).

El peso al nacimiento es un rasgo maternal que está influido por componentes como peso de la madre al parto, número de parto, estación de parto, efecto genético de líneas y sistema de apareamiento (Rodríguez. et al., 2015).

El peso de camada al nacimiento conjuga los pesos individuales al nacimiento y tamaño de camada al nacimiento, siendo influenciada por la habilidad materna, además de efectos de estación y número de parto de la madre (Aliaga et al., 2009)

Los objetivos del presente trabajo de investigación fueron el de evaluar si existe dimorfismo sexual en machos y hembras esto en época seca.



Metodología

El proyecto se desarrolló en la granja de cuyes perteneciente al instituto nacional de innovación agraria anexo Salcedo, ubicada en el departamento de Puno, Provincia de Puno, Distrito de Paucarcolla; con coordenadas geográficas Latitud: 15°40'55.53"S y Longitud: 70° 4'31.89"O. Ubicada en la parte Nor-oeste de la ciudad de Puno, al costado Oeste de la carretera asfaltada Puno - Juliaca, en el Km 19, a una altitud de 3829 m.s.n.m.

La recopilación de los datos viene de los meses junio a septiembre de cuyes de la raza Perú. En esos periodos se pesaron los cuyes en balanza de 0.01g de precisión, en horas de la mañana con el fin de evitar el efecto del alimento. La alimentación se basó en heno de avena más un concentrado con un aporte de 2.5 Mcal y adicionada agua en pocillos de arcillas. El alimento balanceado fue elaborado en la misma granja con un aporte de proteína de 15 %.

Para el presente estudio se analizaron un total de 120 datos de pesos de crías al nacimiento, 60 crías hembras y 60 crías macho.

Se utilizó un diseño completamente al azar. Los efectos de las distintas variables fueron analizados mediante un análisis de varianza, prueba de F, prueba de P y prueba de tukey para ver las diferencias estadísticas, mediante el programa InfoStat.

Resultados

La descripción de la variación de las variables evaluadas se muestra en la **Tabla 1** con su respectiva media, desviación estándar, coeficiente de variación, valores mínimo y máximo y la prueba de tukey muestra letras con superíndice igual lo cual no es significativo el efecto del sexo sobre el peso al nacimiento. Investigaciones que muestran parecidos resultados se tienen Chauca (1997); Rodriguez (2023).

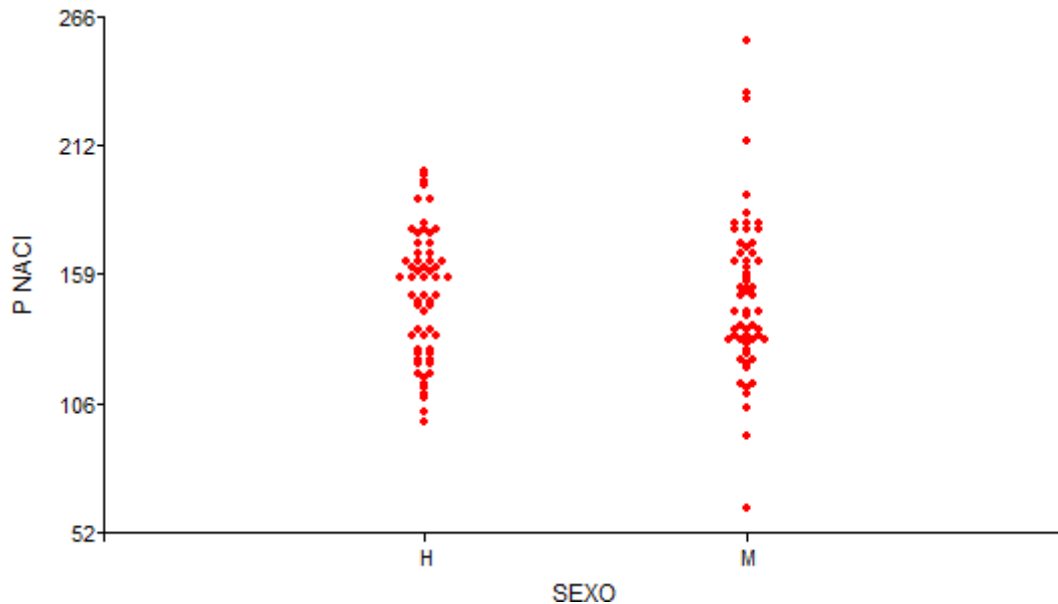
Tabla 1: Estadística descriptiva del peso - nacimiento.

	MACHOS	HEMBRAS
N	60	60
MEDIA	150.77 ^A	150.43 ^A
D.E	33.57	26.48
CV	22.27	17.60
MIN	62	98
MAX	256	202
SUMA DE CUADRADO	1430326	1399172

Fuente: Elaboración propia.

La comparación de la dispersión de los pesos al nacimiento se muestra en la **Figura 1** en donde se puede observar que la mayor parte de los pesos al nacimiento de machos y hembras están en el promedio, con ligeros pesos mayores en machos.

Figura 1: Dispersión de peso al nacimiento en hembras y machos.



Fuente: Elaboración propia.

El análisis de varianza entre el peso al nacimiento en hembras y machos muestra un $P > 0.05$ lo cual nos indica que no estadísticamente no existe diferencia entre el peso de machos y hembras al nacimiento.

Tabla 2: Análisis de varianza del efecto del sexo.

FUENTE	SC	GL	CM	F	P-Valor	Nivel Sig.
SEXO M Y H	3.33	1	3.33	3.6	0.9519	N.S
ERROR	107851.47	118	914			
TOTAL	107854	119				

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

La no existencia de las diferencias entre machos y hembras a que ambos comparten la misma madre y a partir de la segunda semana de edad se observaran el dimorfismo sexual, debido a que los machos tienen mayor capacidad de ganancia de peso. Sumado a eso los cuyes al nacimiento pierden peso con porcentaje de 1.98 % debido al cambio de ambiente.

Conclusión

Al evaluar el efecto del sexo en machos y hembras no se observaron diferencias significativas en el peso al nacimiento en machos y hembras ($P > 0.05$)

Referencias

- Aliaga-Rodriguez, L., Moncayo-Galliani, R., Rico-Numbela, E., & Caycedo-Vallejo, A. (2009). Producción de cuyes. In *Universidad Católica Sedes Sapientiae (UCSS)*.
<https://ulibros.com/produccion-de-cuyes-gzkit.html>
- Chauca-Francia, L. (2023). Curso virtual de producción de Cuyes. *INIA*, 137.
- Chauca-Zaldívar, L. (1997). Producción de cuyes (*Cavia porcellus*). In *FAO*. *FAO*.
<https://www.fao.org/3/W6562S/w6562s00.htm#TopOfPage>
- Rodriguez-Arroyo, J. O. (2023). Predicción del peso y rendimiento de carcasa y masa muscular en cuyes de la línea colorada en base a sus medidas morfométricas. In *Universidad Nacional del centro del Perú*.
https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/9729/T010_74975114_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rodríguez L., H., Gutiérrez R., G., Palomino T., M., & Hidalgo L., V. (2015). Características Maternales al Nacimiento y Destete en Cuyes de la Costa Central del Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias Del Perú*, 26(1), 9.
<https://doi.org/10.15381/rivp.v26i1.10941>
- Rodríguez L, H., Palomino T, M., Hidalgo L, V., & Gutiérrez R, G. (2013). Efectos de factores fijos y al azar sobre el peso al nacimiento y al destete en cuyes de la costa central del Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias Del Perú*, 24(1), 16-24.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172013000100002&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.org.pe/pdf/rivp/v24n1/a02v24n1.pdf
- Rubio Arias, P. G. (2018). Estimación de parámetros fenotípicos y genéticos para medidas de carcasas en cuyes (*Cavia pocellus*) del genotipo Cieneguilla [UNALM]. In *Universidad Nacional Agraria La Molina; Escuela De Posgrado Doctorado En Ciencia Animal*.
<https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/3599/rubio-arias-pablo-giovanny.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rubio, P., Deza, H., Alvaro, J., Castillo, E., & Maldonado, M. (2019). Efecto del sexo, tamaño de camada y número de parto sobre los pesos al nacimiento y al destete de cobayos (*cavia porcellus*) del genotipo cieneguilla. *Produccioncientificaluz.Org*,

XXIX(1).

<https://produccioncientificaluz.org/index.php/cientifica/article/view/29614>

Silvia, V. C., Ronald, J. A., Amparo, H. C., Felipe, S. M. H., & Fernando, C. C. (2017). Efecto de Tres Tipos de Empadre y Dos Tipos de Alimentación sobre los Índices Reproductivos en Cuyes Criados en la Sierra Peruana. *Revista de Investigaciones Veterinarias Del Peru*, 28(2), 359-369.
<https://doi.org/10.15381/rivep.v28i2.13063>