



SEGUIMIENTO ECOGRAFICO DEL DESARROLLO DE LA PREÑEZ EN CUYES
(*Cavia porcellus*)

1. Título del proyecto

Seguimiento ecográfico del desarrollo de la preñez en cuyes (*Cavia porcellus*)

2. Área de Investigación

Área de investigación	Línea de Investigación	Disciplina OCDE
Animales menores	Ciencia y producción animal	Ciencias Biológicas

3. Duración del proyecto (meses)

12 meses

4. Tipo de proyecto

Individual	<input type="radio"/>
Multidisciplinario	<input checked="" type="radio"/>
Director de tesis pregrado	<input type="radio"/>

4. Datos de los integrantes del proyecto

Apellidos y Nombres	Vilcanqui Mamani, Hugo
Escuela Profesional	Medicina Veterinaria y Zootecnia
Celular	958665810
Correo Electrónico	hvilcanqui@unap.edu.pe

Apellidos y Nombres	Vilca Castro, Clemente
Escuela Profesional	Medicina Veterinaria y Zootecnia
Celular	951392819
Correo Electrónico	casvil5@hotmail.com

I. Título

Seguimiento ecográfico del desarrollo de la preñez en cuyes (*Cavia porcellus*)

II. Resumen del Proyecto de Tesis

El cuy doméstico (*Cavia porcellus*) es una especie que se cría en las regiones andinas de América del Sur, tiene un periodo de gestación de 67 días. El diagnóstico de gestación solo se hace por palpación externa o balotaje, muchas veces puede ser equivocado. Para poder tener certeza en el diagnóstico de gestación se puede usar el ecógrafo, como se usan en otras especies. Este trabajo tiene el objetivo de conocer mediante el uso de ecografía, la evolución del



crecimiento de los fetos de cuy, en la segunda mitad de gestación, iniciando el primer examen ecográfico a los 36 días, posteriormente se harán exámenes cada 7 días hasta completar el periodo de gestación. Con las imágenes obtenidas como resultado inédito y original, se armará un álbum ecográfico del desarrollo de la gestación en cuyes domésticos.

III. Palabras claves (Keywords)

IV.

Cuy, ecografía, gestación, *Cavia porcellus*.

V. Justificación del proyecto

El conocimiento sobre los procesos que ocurren durante la gestación de cuyes no es muy conocido, la información sobre las características de ecogenicidad de la gestación de cuyes es muy limitada, por lo que con esta investigación se pretende tener un reporte sobre las características de la evolución de los embriones, fetos durante la segunda mitad de gestación en los cuyes. Por lo que se hará ecografías a los cuyes cruzadas con machos, para poder visualizar la forma, tamaño y número de crías en cada cuy gestante.

VI. Antecedentes del proyecto

De acuerdo a un reporte por Tupiza 2017, en un estudio realizado en la Universidad Central del Ecuador se demostró que la ecografía en cuyes es un método muy seguro para poder visualizar el número de crías y otros parámetros que indican que la cuy esta preñada. Sin embargo, no se muestra el álbum ecográfico del desarrollo fetal de las cuyes preñadas.

VII. Hipótesis del trabajo

El desarrollo embrionario y la formación de los fetos en cuyes hembras grávidas se puede monitorear usando equipos de ultrasonido, para poder hacer un seguimiento del crecimiento de los gazapos.

VIII. Objetivo general

Realizar el seguimiento del desarrollo de los fetos, desde la mitad del periodo de gestación en cuyes hembras usando ecógrafo.

IX. Objetivos específicos

Generar un mapa ecográfico donde se pueda observar el desarrollo de los fetos de cuy en periodos de cada semana, hasta el momento del parto.

X. Metodología de investigación

Se adquirirán 10 cuyes hembras los cuales serán animales tipo 1 que tengan más de 800 gr. de peso vivo, los cuales se identificarán con aretes en las orejas, a estos cuyes hembras se harán cruzar con cuyes machos. En estos cuyes gestantes a partir del día 36 de gestación se realizará el primer examen ecográfico, posteriormente los exámenes ecográficos serán cada 7 días (día 43; 49; 56; 63) hasta el momento en que ocurre el parto.



Al momento de realizar los exámenes ecográficos también se le hará un control del peso vivo.
Los resultados de las ecografías serán ordenadas, cronológicamente y se armará un álbum ecográfico, donde se muestre la progresión del desarrollo embrionario y de los fetos de cuyes.

XI. Referencias

- Tupiza, J. 2017. Diagnostico ecográfico de gestación en cobayas. Universidad Central del Ecuador.
- Alegría, R. 2015. Caracterización de la función vascular de un modelo de Restricción de crecimiento intrauterino por oclusión progresiva de Arterias Uterinas en Cobayas. Universidad de Chile.
- García, G y Torres J. 2013. Manual de ecografía clínica. Madrid.
- Giraldo, C. 2003. Principios básicos de ultrasonografía veterinaria. Córdoba.
- Greff, D. 2012. Evaluación de los tamaños de camada al nacimiento y su influencia en los parámetros productivos en cuyes. Escuela superior politécnica del Chimborazo.
- Loeber, et al. 1983. Dynamic mamalian cardiogenesis investigated by high-resolution ultrasound in Guinea pigs.
- Mellisho, E. 2010. Manual de laboratorio de Reproducción Animal.
- Org.P 2015. Manual de Ecografía Obstetrica.
- Pajares, C. 2009. Reproducción y manejo reproductivo en cuyes (*Cavia porcellus*), 20-29.
- Turner A, y Trudinger, B. 2000 Ultrasonido medición de diámetro biparietal y flujo de la arteria umbilical la sangre en el normal fetal Guinea Pig.

XII. Uso de los resultados y contribuciones del proyecto

Los resultados obtenidos formaran parte de los conocimientos por primera vez sobre el seguimiento ecográfico de la segunda mitad de gestación de cuyes. De esta manera se podrá establecer con imágenes el desarrollo y crecimiento de los fetos del cuy durante la etapa de gestación.

XIII. Impactos esperados

i. Impactos en Ciencia y Tecnología

Se obtendrá conocimiento básico, para su posterior aplicación científica en ciencia animal, planteando nuevos problemas, relacionados a la gestación.

ii. Impactos económicos

Este tipo de estudios descriptivos no generan impactos económicos a corto plazo, pero a futuro podría generar impactos después de aplicar en distintas áreas de investigación

iii. Impactos sociales



El desarrollo del conocimiento básico y el uso de tecnologías modernas como la ecografía puede ser muy útil para poder aplicar en el diagnóstico de gestación, en las granjas de animales menores como son los cobayos. De esta manera se puede optimizar el manejo dentro de una granja de cuyes, realizando la selección de animales que no presenten gravidez

iv. Impactos ambientales

El impacto ambiental durante la realización del trabajo será nulo

XIV. Recursos necesarios

Para el desarrollo de este proyecto se requiere de: Especímenes cuyes en cantidad de 10 y deben ser gestantes. Equipo de ecografía para animales de compañía y animales menores, lubricante o crema para usar el ecógrafo. Alojamiento o pozas para criar a los cuyes gestantes durante el periodo de estudio.
Fuente de financiamiento: Universidad Nacional del Altiplano.

XV. Localización del proyecto (indicar donde se llevará a cabo el proyecto)

Este proyecto se llevará a cabo en el laboratorio de la Patología clínica de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional del Altiplano y en la granja de cuyes y conejos de la misma facultad. ubicada en la ciudad de Puno, a una altitud de 3840 m.; a 15°49'24" latitud sur y 70°01'05" longitud oeste, con una temperatura de 6.11°C a 16.6 °C (SENAMHI, 2019).

XVI. Cronograma de actividades

Actividad	Trimestres												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Presentación del proyecto	X	X											
Revisión bibliográfica		X	X	X	X								
Trabajo de campo y recolección de datos						X	X	X					
Elaboración y presentación del informe final									X	X	X	X	

XVI. Presupuesto

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario (S/.)	Cantidad	Costo total (S/.)
Cuyes hembras	animales	30	10	300
Servicio de ecografías	Sesión ecográfica	20	50	1000
Alimentación de cuyes	kg	2	150	300
Material de escritorio	Unidades	4	50	200
Transportador de cuyes	Unidades	1	150	150
Total				1950