

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**  
**Departamento de Ciencias Clínicas**



**ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS PARÁMETROS BIOQUÍMICOS  
SANGUÍNEOS DE LA GALLINA ARAUCANA (*Gallus gallus*) Y LA LÍNEA  
GENÉTICA HY-LINE W-36 EN LA REGIÓN DEL BÍO BÍO, CHILE**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO A LA  
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DE LA  
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, PARA OPTAR  
AL TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO**

**PAULA MACARENA HEREDIA COLLAO**  
**CHILLÁN- CHILE**

**2019**

## **I. RESUMEN**

### **ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS PARÁMETROS BIOQUÍMICOS SANGUÍNEOS DE LA GALLINA ARAUCANA (*Gallus gallus*) Y LA LÍNEA GENÉTICA HY-LINE W-36 EN LA REGIÓN DEL BÍO BÍO, CHILE**

### **COMPARATIVE STUDY OF THE BLOOD BIOCHEMICAL PARAMETERS IN ARAUCANA HENS (*Gallus gallus*) AND THE HY-LINE W-36 GENETIC LINE FROM THE BIO BIO REGION, CHILE**

La gallina Araucana y la línea genética Hy-Line W-36 poseen una diversidad genética, esto las convierte en un pilar fundamental en la conservación de recursos genéticos. El objetivo de este estudio fue comparar los parámetros bioquímicos sanguíneos en gallinas Araucanas y Hy-Line W-36. El estudio se realizó con 32 gallinas, 16 Araucanas y 16 Hy-Line W-36, de 55 semanas de edad. Se obtuvieron muestras sanguíneas a través de la vena metatarsal media y basílica utilizándose heparina de litio. Las proteínas plasmáticas totales se determinaron con refractómetro de Goldberg, las globulinas mediante sustracción de proteínas plasmáticas totales y albúmina, y a través del equipo Respons 920®; se determinaron la albúmina, colesterol, triglicéridos, creatinina, ácido úrico, aspartato amino transferasa, lactato deshidrogenasa, fosfatasa alcalina, calcio y fósforo. Los resultados de los parámetros bioquímicos sanguíneos obtenidos en este estudio y correspondientes a gallinas Araucanas y Hy-Line W-36 respectivamente fueron: PPT 69,2 – 70,6 g/L; ALB 25,7 – 25,9 g/L; GLOB 43,3 – 44,8 g/L; COL 4,2 – 4,6 mmol/L; TGC 12,4 – 17,9 mmol/L; CREA 32,1 – 36,6 umol/L; AU 2,6 – 2,8 mg/dL; AST 174,3 – 193,7 U/L; LDH 368,3 – 424,6 U/L; FA 204,1 – 229,6 U/L; Ca 5,1 – 5,6 mmol/L y PO<sub>3</sub> 2,1 – 2,2 mmol/L. Se encontraron diferencias significativas entre razas solo en los triglicéridos. Los resultados obtenidos en este estudio pueden servir de referencia para estas especies y aportar al desarrollo de futuras investigaciones.

**Palabras clave:** gallina Araucana, línea genética Hy-Line W-36, parámetros bioquímicos.

## **II. SUMMARY**

### **COMPARATIVE STUDY OF THE BLOOD BIOCHEMICAL PARAMETERS IN ARAUCANA HENS (*Gallus gallus*) AND THE HY-LINE W-36 GENETIC LINE FROM THE BIO BIO REGION, CHILE**

The Araucana hens and the Hy-Line W-36 genetic line have a genetic diversity, this makes them a fundamental pillar in the conservation of genetic resources. The objective of this study was to compare the blood biochemical parameters in Araucanas and Hy-Line W-36 hens. The study was conducted with 32 chickens, 16 Araucanas and 16 Hy-Line W-36, 55 weeks old. The blood samples were obtained through the middle and basilar metatarsal vein using lithium heparin. The total plasma proteins were determined with Goldberg refractometer, globulins by subtraction of total plasma proteins and albumin, and through the Respos 920®; were determined albumin, cholesterol, triglycerides, creatinine, uric acid, aspartate amino transferase, lactate dehydrogenase, alkaline phosphatase, calcium and phosphorus. The results of the blood biochemical parameters obtained in this study and corresponding to Araucanas and Hy-Line W-36 hens respectively were: PPT 69,2 – 70,6 g/L; ALB 25,7 – 25,9 g/L; GLOB 43,3 – 44,8 g/L; COL 4,2 – 4,6 mmol/L; TGC 12,4 – 17,9 mmol/L; CREA 32,1 – 36,6  $\mu\text{mol/L}$ ; AU 2,6 – 2,8 mg/dL; AST 174,3 – 193,7 U/L; LDH 368,3 – 424,6 U/L; FA 204,1 – 229,6 U/L; Ca 5,1 – 5,6 mmol/L and PO<sub>3</sub> 2,1 – 2,2 mmol/L. Significant differences were found between races only in triglycerides. The results obtained in this study can serve as a reference for these species and contribute to the development of future research.

**Keywords:** Araucana hens, Hy-Line W-36 genetic line, biochemical parameters.