

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**Facultad de Ciencias Veterinarias**  
**Departamento de Ciencias Pecuarias**



**ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE PARÁMETROS DE  
DESARROLLO CORPORAL Y LA DIFICULTAD DE PARTO EN  
VAQUILLAS**

**MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA A  
LA FACULTAD DE CIENCIAS  
VETERINARIAS PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO**

**JUAN CARLOS TORRES TAPIA**  
**CHILLÁN-CHILE**  
**2007**

## I. RESUMEN

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE PARÁMETROS DE DESARROLLO CORPORAL Y LA DIFICULTAD DE PARTO EN VAQUILLAS.

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN BODY MEASUREMENTS AND CALVING DIFFICULTY IN HEIFERS.

Treinta y seis vaquillas híbridas Hereford - Angus, fueron medidas antes de entrar a encaste registrándose: peso, alzada, condición corporal, largo y ancho externo de la pelvis, diámetro vertical y horizontal internos de la pelvis. Por la multiplicación de los dos últimos se obtuvo el área pélvica. Las mediciones se repitieron inmediatamente después del parto. Además se registraron la dificultad de parto en una escala de 1 a 4, el peso y el sexo de la cría. De los registros de predio se obtuvo la fecha de nacimiento, el peso de nacimiento y peso de destete de las vaquillas.

Se realizaron correlaciones lineales independientes entre las mediciones corporales de las vaquillas y la dificultad de parto. Además se utilizó el análisis de regresión lineal de stepwise para determinar la mejor combinación de variables que explicaran la dificultad de parto.

Las variables independientes que tuvieron correlación significativas ( $p < 0.05$ ), con dificultad de parto fueron: peso de destete de la vaquilla ( $r = -0.310$ ), el ancho y largo externo de la pelvis posparto, y peso de la cría, con valores ( $r = -0.317$ ) ( $r = -0.292$ ) ( $r = 0.457$ ) respectivamente. En la regresión múltiple la única variable que se mantuvo fue el peso de destete de la vaquilla con un  $r = 0.069$ .

Palabras claves: Dificultad de parto, parámetros corporales, distocia.

## II. SUMMARY

### ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN BODY MEASUREMENTS AND CALVING DIFFICULTY IN HEIFERS.

Thirty six hybrid Hereford-Angus heifers were measured prior to mating taking records of: weight, height, body conditions, external length and wide of pelvis and internal vertical and horizontal diameters of pelvis. Pelvic area was obtained by multiplication of the last two measurements. All measurements were repeated immediately after calving. Also, calving difficulties were recorded in a 1 to 4 scale, together with weight and sex of the calves. Birth weight, date of birth and weaning weight of the calves was obtained from the farm records.

Linear correlations were calculated between heifer measurements and calving difficulty. A stepwise regression analysis was used to determine the best subset of variables to explain calving difficulty.

Independent variables with significant correlation ( $P < 0.05$ ) to calving difficulty were: weaning weight of the heifer ( $r: -0.310$ ), external width and length of pelvis and calf weight ( $r: -0.317$ ;  $r: 0.292$ ; and  $r: 0.457$ , respectively). After the stepwise analysis, the only retained variable was the heifer weaning weight, with  $r^2: 0.069$

Key words: calving difficulty, body measurement, pelvis measurement