

# PARÁMETROS GENÉTICOS PARA CRECIMIENTO EN GANADO HEREFORD

Melucci, L. M. y Mezzadra, C. A. 2002. XXXI Congreso Argentino de Genética. Unidad Integrada Balcarce (UIB), Facultad de Ciencias Agrarias (UNMDP), EEA (INTA) Balcarce. Proyecto FONCYT 08-04156. Proyecto AGR 137/00 (UNMDP). [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Genética bovinos de carne](#)

## INTRODUCCIÓN

En bovinos para carne, el crecimiento de la progenie hasta el destete está determinado por su potencial genético para crecer (componente directo) y por el ambiente que le provee su madre (componente materno). Los programas de mejora genética que comprendan caracteres de crecimiento hasta el destete requieren la precisa estimación de ambos a fin de maximizar la respuesta genética.

## OBJETIVO

- 1- Estimar las heredabilidades para peso al nacer y peso al destete como carácter directo (PND y PDD, respectivamente) y como carácter materno (PNM Y PDM, respectivamente)
- 2- Estimar las correlaciones genéticas entre los componentes directos y maternos para peso al nacer y peso al destete.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Información:

Se analizó la población Hereford de la EEA (INTA) Balcarce, con 1866 registros de peso al nacer y peso al destete de animales nacidos entre 1960 y 2001.

El archivo de genealogías incluyó a todos los animales con registros y sus progenitores, totalizando 2130 animales.

### Análisis:

Las heredabilidades y correlaciones genéticas se estimaron por MTDFREML.

### Modelo:

incluyó los efectos fijos de año, sexo, edad de la madre y mes de nacimiento y los efectos aleatorios para PND, PDD, PNM y PDM.

La heredabilidad total para PN ( $h^2_{PN}$ ) y PD ( $h^2_{PD}$ ) se estimaron como:

$$h^2 = \frac{\sigma^2_{G_d} + 3/2 \sigma^2_{G_m} + 1/2 \sigma^2_{G_p}}{\sigma^2_{G_d} + \sigma^2_{G_m} + \sigma^2_{G_p}}$$

Donde:

$\sigma^2_{G_d}$ : Varianza genética para el componente directo del carácter.

$\sigma^2_{G_m}$ : Covarianza genética entre el componente directo y el componente materno del carácter.

$\sigma^2_{G_p}$ : Varianza genética para el componente materno del carácter.

$\sigma^2_P$ : Varianza fenotípica del carácter.

## RESULTADOS

Tabla 1: Matriz de (co)varianzas genéticas para crecimiento predestete Hereford.

	PND	PDD	PNM	PDM
PND	13,75	0,13	-2,07	11,56
PDD		48,20	13,64	52,47
PNM			5,36	5,70
PDM				113,12

Tabla 2: Heredabilidades (diagonal principal) y correlaciones genéticas (fuera de la diagonal principal) para crecimiento predestete en Hereford. (1)

Carácter	PND	PDD	PNM	PDM
PND	0,60 ± 0,08	0,02 ± 0,21	-0,24 ± 0,11	0,29 ± 0,11
PDD		0,10 ± 0,05	0,84 ± 0,22	0,72 ± 0,31
PNM			0,23 ± 0,04	0,23 ± 0,12
PDM				0,22 ± 0,04

Tabla 3: Heredabilidad total para peso al nacer y peso al destete en Hereford.

Carácter	$h^2$
Peso al nacer	0,58
Peso al destete	0,36



### CONCLUSIÓN

Se destaca el importante determinismo genético en los componentes maternos del crecimiento, que deberán ser tenidos en cuenta en las evaluaciones genéticas.

Volver a: [Genética bovinos de carne](#)