

# “Hernias escrotales en lechones: prevalencia y viabilidad económica y productiva de la intervención quirúrgica”



alendi



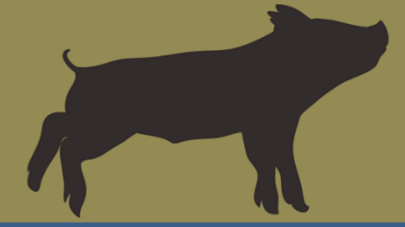
MASTER en Sanidad y producción porcina

zoetis

Autor: MSc. Mateo Rodríguez Bravo

Tutores académicos: PhD. M<sup>a</sup> Ángeles Latorre, PhD. Javier Miana

## Planteamiento del Problema



- Hoy en día las hernias escrotales constituyen uno de los defectos anatómicos de causa genética más comunes en las granjas porcinas, reportándose prevalencias de hasta 6,5% (Nowacka-Woszuk, 2020).
- Los problemas que acarrea son: retraso en el crecimiento, menor valor al mercado, decomisos de canales y mayor mortalidad; siendo una pérdida económica constante para las explotaciones.
- Ars. Alendi, integradora aragonesa con la que se llevó a cabo el estudio, rota anualmente más de medio millón de cerdos y estaba preocupada por la prevalencia de esta anomalía.
- Un correcto protocolo de herniorrafia podría ser una estrategia para mitigar los efectos negativos de las hernias escrotales.

## Objetivos



- **Estudiar** la prevalencia de hernias escrotales en lechones de 28 días de edad en granjas comerciales.
- **Evaluar** el impacto productivo y fisiológico de la presencia de hernias escrotales, así como los posibles beneficios económicos de la corrección quirúrgica de dichas hernias en lechones de 28 días y su evolución hasta los 140 días de edad.

## Materiales y Métodos



- **Recogida de datos de la empresa** (nº de herniados).
- **Instalaciones:** 3 granjas de la integradora en la Provincia de Huesca.
- **Animales:** 200 lechones de 28 días de edad y 5,28 Kg promedio.
- **Diseño experimental;** 3 grupos de lechones (n=67):  
i) herniados operados, ii) herniados no operados y iii) sanos (sin hernia)
- Intervención quirúrgica a los 28 días de edad (control de insumos)
- Control de peso y mortalidad (28, 35, 70, 112, 140 días de edad)
- Muestreo sanguíneo (112 días): hemograma, cortisol y CRP (n=60)
- Estudio económico
- **Análisis estadístico:** IBM SPSS Statistics 22.0



## Resultados



### Resultados empresa



- Prevalencia en la empresa (Ene-Sep 2020): **1,48%** (7.562) de 510.933 cerdos
- Prevalencia en las 3 granjas integradas: **1,94%** (136) de 7.000 cerdos

### Resultados ensayo

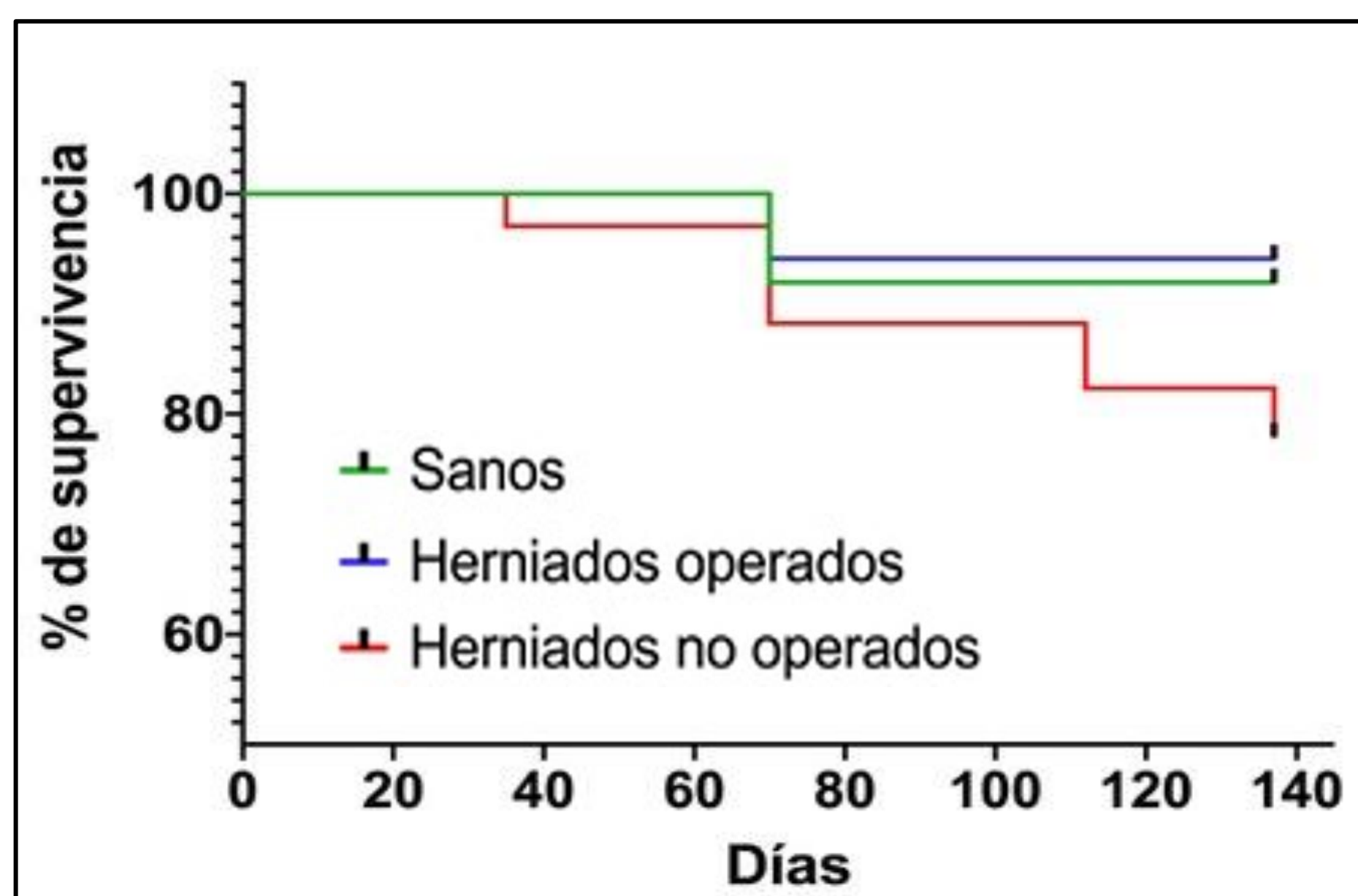


Descriptivos	% del total
Hernia Izquierda	60,3
Hernia Derecha	27,2
Hernia Bilateral	12,5
Hernia Grande	25,0
Hernia Pequeña	75,0
Recidivas	2,90
Reabsorciones	2,90
Anillo inguinal (cm)	2,66

Peso Vivo (kg)	28 d	35 d	70 d	112 d
Operados	5,20	6,27	19,85	51,73
No operados	4,90	6,04	19,24	50,16
Sanos	5,24	6,13	19,41	52,07
E.E.M.	0,056	0,075	0,305	0,766
P-Valor	0,079	0,469	0,693	0,571

Parámetros Sanguíneos	Leucocitos (10 <sup>3</sup> /μL)	Cortisol (nmol/L)	CRP (mg/L)
Valor normal	10,2–30	60-206	11-77
Operados	20,21	205,2	31,79
No operados	19,22	275,4	33,43
Sanos	18,30	236,4	31,44
E.E.M.	0,634	16,86	1,824
P-Valor	0,278	0,142	0,697

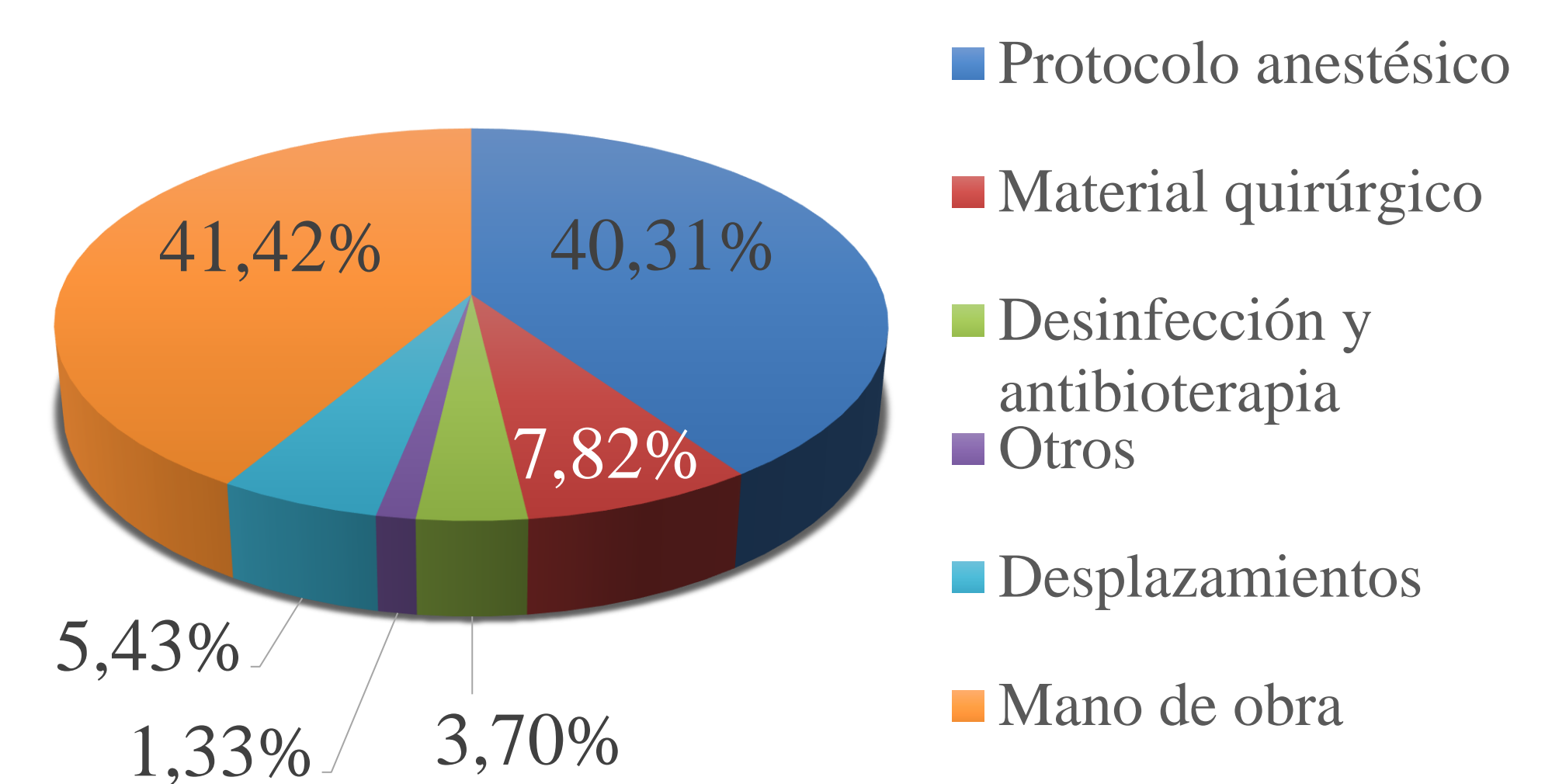
Mortalidad acumulada (%)	28 – 140 d
Operados	5,9 <sup>b</sup>
No operados	20,6 <sup>a</sup>
Sanos	8,0 <sup>b</sup>
P-Valor	<b>0,007</b>



## Evaluación Económica.



Diagrama de costes (€ 6,05) por cirugía



* Solo considera los ingresos obtenidos de los herniados	Con cirugía	Sin cirugía
Animales Totales (2020)	510.933	510.933
Prevalencia H.E. (%)	1,48	1,48
Animales Afectados	7.562	7.562
Coste cirugía (6,05 €/cerdo)	45.749	-
<b>Viabilidad (%)</b>	<b>94,12</b>	<b>79,40</b>
<b>Animales Viables</b>	<b>7.117</b>	<b>6.004</b>
<b>Kg vendidos (a 115 kgs)</b>	<b>818.475</b>	<b>690.469</b>
<b>Ingresos (a 1,204 €/kg)</b>	<b>985.444</b>	<b>831.324</b>
<b>Ingresos – costes cirugías</b>	<b>939.695</b>	<b>831.324</b>
<b>Optimización anual</b>	<b>108.371 € (+11,5%)</b>	

## Conclusiones

- La prevalencia de hernias escrotales del estudio fue de 1,94% (60% izquierda / 75% pequeñas), y la media de toda la integradora de 1,48%.
- La técnica quirúrgica, anestésica y el tratamiento postoperatorio, son los óptimos para ser puestos en práctica.
- La cirugía no mostró efectos negativos significativos sobre bienestar ni productividad.
- Las hernias escrotales causaron la mayor mortalidad, de 20,6% en los cerdos afectados.
- **La herniorrafia bien aplicada es un recurso válido para optimizar la productividad económica de las explotaciones porcinas con altas prevalencias del defecto.**