Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos
Universidad Zaragoza

Efectos del intervalo entre nacimiento e introducción a la alimentación sobre la fisiología y el crecimiento de pollitos broilers

Bataller, M., [1]Cepero, R., [1]Campo, M.M., [2]Fernández, A.

[1]Dpto. de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos. [2] Dpto. de Patología Animal
Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza.

1. Introducción

En la práctica comercial es posible que los broilers se vean sometidos a un retraso en el acceso al pienso y agua de hasta 24 horas tras la eclosión. Se ha demostrado que los ayunos prolongados provocan deshidratación, disminución en el peso inicial, menores crecimientos y aumento de la mortalidad.

2. Objetivos

Valorar el efecto de distintos tiempos de ayuno sobre índices productivos, indicadores metabólicos y desarrollo del aparato digestivo.

3. Material y Métodos

Formación de 3 grupos de pollitos:

- Grupo A: Ayuno de 2 h
- Grupo B: Ayuno de 14 h
- Grupo C: Ayuno de 26 h

Se llevó a cabo en la nave experimental del Servicio Experimental Animal de la Universidad de Zaragoza

Cada tratamiento se replicó 12 veces en sendas celdas de 100 pollitos, siendo 3.600 pollitos en total.

Calendario de controles y muestreos

	Llegada	24 h	48 h	3 d	7 d
Peso y crecimiento	**	*	*	**	**
Consumo e IC				**	**
Mortalidad				**	**
Niveles plasmáticos	*	*	*		
Vitelo y órganos digestivos	*			*	*

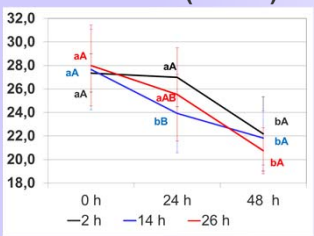
* todos los pollitos de cada celda
** 1 pollito/celda

Todas las mediciones se realizaron a igualdad de tiempo transcurrido tras el acceso de los pollitos al pienso y al agua.

4. Resultados

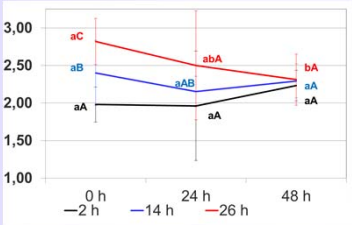
Indicadores metabólicos

Hematocrito (% ± dt)



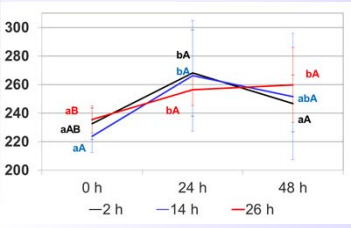
En todos los grupos estaba elevado a la llegada pero descendió después. La disminución fue más rápida en el grupo con ayuno más prolongado

Proteínas totales (g/dL ± dt)



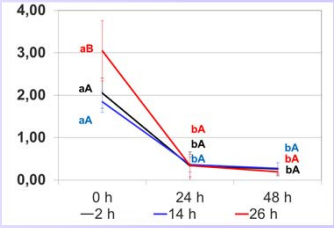
Valores más altos tras el ayuno más largo

Glucosa (mg/dL ± dt)



Su nivel aumentó tras consumir alimento y después disminuyó

β-hidroxibutirato (mmol/L ± dt)



Mayor concentración a mayor tiempo de ayuno. Disminuyó rápidamente tras acceder al pienso

Tras 48h no había diferencias entre los grupos

Letras minúsculas distintas indican diferencias significativas (P < 0,05) debidas a la edad, a igual tiempo de ayuno
Letras mayúsculas distintas indican diferencias significativas (P < 0,05) debidas al tiempo de ayuno, a la misma edad

Índices productivos

Peso vivo

Peso	Ayuno(h)	Media	dt
0 d	2	44,69 a	0,32
	14	42,89 b	0,72
	26	40,75 c	0,65
3 d	2	84,46 a	1,41
	14	87,20 b	1,92
	26	85,92 ab	2,16
7 d	2	188,04 a	4,74
	14	194,50 b	4,92
	26	193,52 b	5,46

El peso inicial descendió con mayores tiempos de ayuno. Sin embargo, a los 7d el peso fue menor en el grupo con 2h

Consumo diario

Consumo diario	Ayuno(h)	Media	dt
0-3 d	2	20,23 ab	1,36
	14	18,94 a	1,82
	26	21,35 b	1,67
4-7 d	2	36,89 a	1,97
	14	37,08 a	2,28
	26	35,32 a	1,59

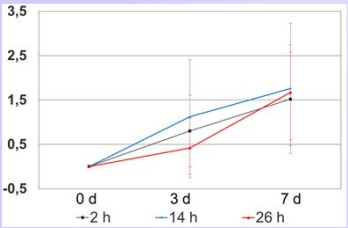
A los 3 d el grupo de 26 h mostró un mejor consumo. A los 7 d ya no hubo diferencias

Índice de conversión acumulado

	0-3 d			0-7 d		
Ayuno (h)	2	14	26	2	14	26
Media	0,716a	0,647b	0,741a	1,056a	1,051a	1,085a
Dt	0,046	0,054	0,059	0,04	0,05	0,05

A los 3 d el grupo de 14 h obtuvo el mejor resultado.
A los 7 d el IC fue similar en los 3 grupos

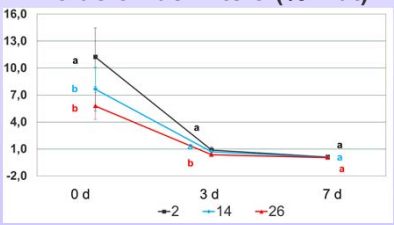
Mortalidad (% ± dt)



No hubo influencia del tiempo de ayuno

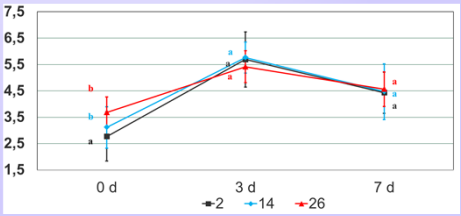
Desarrollo de órganos

Evolución del vitelo (% ± dt)



Su proporción inicial fue menor con ayunos más largos. Disminuyó con rapidez a los 3d

Desarrollo del intestino (% ± dt)



Fue máximo hasta los 3d. Después se ralentizó

5. Conclusiones

- **En las condiciones de este experimento (hasta 26h de espera) el tiempo de ayuno no tuvo efectos perjudiciales permanentes para el bienestar y la productividad de los pollitos.**
- **Los tiempos de ayuno más prolongados provocaron ligeras alteraciones, pero los pollitos las compensaron antes de la semana de vida.**