

## Se benefician los pollitos de 24 horas de luz?

*¿Por qué nosotros, en su mayor parte, les damos a nuestros pollitos 24 horas de luz durante la crianza? ¿Se benefician realmente para poder comer y beber a las 2 de la mañana? Aunque generalmente se cree que 24 horas de luz son esenciales para maximizar el rendimiento y la salud de los pollitos, unas pruebas preliminares no han encontrado ningún beneficio significativo al hacerlo.*



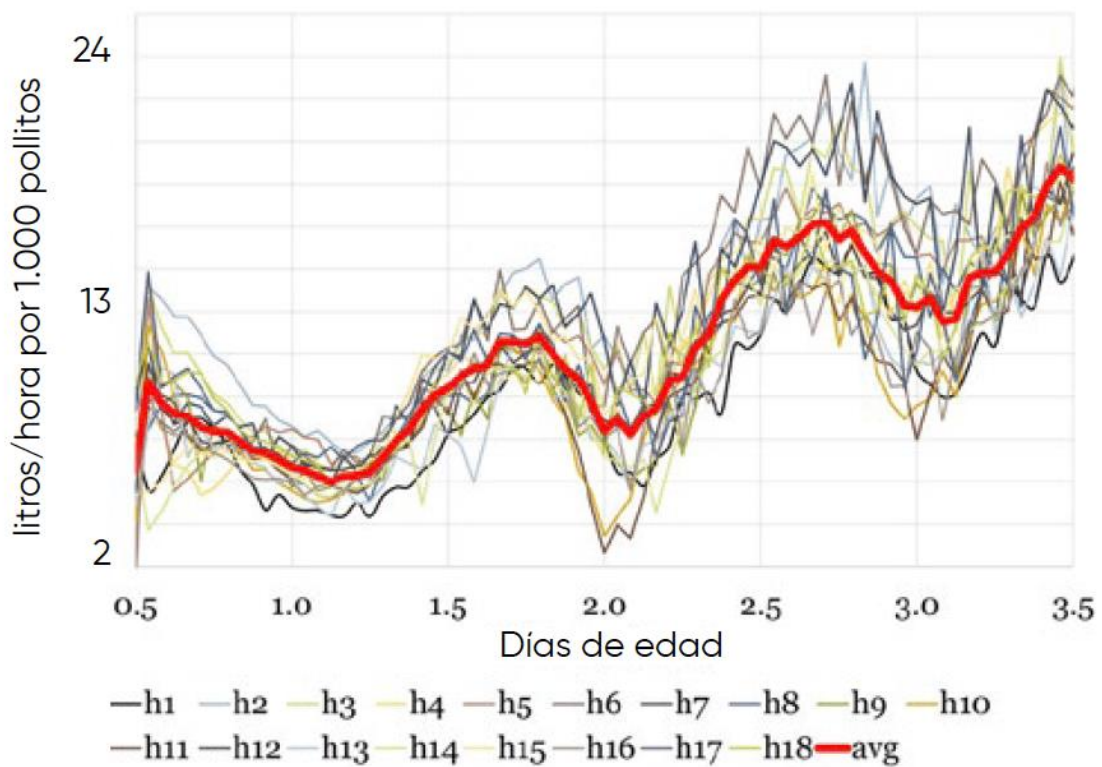
*Numerosos estudios han demostrado que los pollitos, como todas las criaturas, nacen esencialmente con un reloj circadiano (\*) de 24 horas. Este reloj se puede ver en el trabajo al observar la actividad de alimentación y bebida durante los primeros días de vida de un pollito.*

*Incluso cuando se les proporcionan 24 horas de luz, los pollitos tenderán a beber y comer más durante el día que por la noche.*

*Este patrón se ilustró claramente en un estudio del uso de agua de los pollitos durante la crianza, utilizando contadores del consumo de alta precisión instalados en 18 naves en 7 granjas diferentes. Se encontró que en todas ellas los pollitos exhibieron un ritmo circadiano casi idéntico en su bebida durante los primeros días de vida (figura 1).*

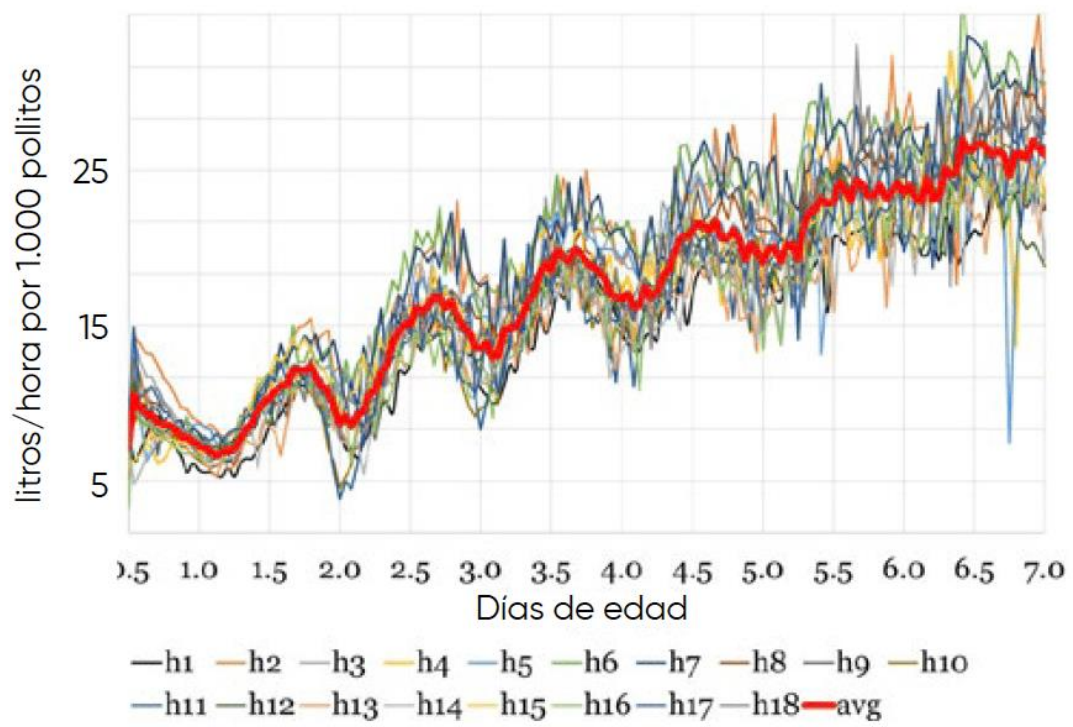


(\*) Circadiano: Se aplica al período de aproximadamente 24 horas (“Diccionario del uso del español”, de María Moliner.



**Figura 1.** Uso de agua de pollitos, por horas, durante los 3,5 primeros días.

Dado que la bebida está estrechamente relacionada con la alimentación, se puede asumir con seguridad que también hubo un ritmo circadiano similar en la ingesta de pienso, lo que se verificó mediante datos de cámaras. Curiosamente, el patrón circadiano de la bebida del pollito pareció disminuir con el tiempo (figura 2).



**Figura 2.** Uso de agua de pollitos, por horas, durante los 7 primeros días.



Todavía no se ha determinado si el patrón cíclico realmente desaparece o bien si los ciclos circadianos de los pollitos individuales no se sincronizan con el tiempo porque no hay «noche» para mantener sincronizados todos los «relojes» de los mismos.

De la naturaleza cíclica de los pollitos al beber parece que los mismos están en cierto sentido «buscando» un período de baja actividad cada día, un período oscuro. Esto no debería ser sorprendente porque dormir es una actividad natural y necesaria para todos los animales, especialmente cuando son jóvenes. Aunque es cierto que los pollitos pasan mucho tiempo «durmiendo la siesta», es importante darse cuenta de que biológicamente, la siesta no es lo mismo que dormir. Los estudios han sugerido que las aves domésticas necesitan tener al menos cuatro horas de oscuridad seguidas para que realmente se beneficien de tener un período oscuro. Si esto es cierto, ¿por qué no dar a los pollitos un período oscuro durante el arranque de su crianza?

Un estudio preliminar que examinó los efectos de proporcionar a los pollitos un período de 4 horas de oscuridad se llevó a cabo en el Centro de Investigaciones Avícolas de la Universidad de Georgia, EE.UU. Para ello se utilizaron 92 pollitos recién nacidos colocados en cada una de 3 habitaciones diferentes, con los de una de ellas comenzando su crianza con 24 horas de luz y luego dándoles 4 horas de oscuridad a partir de la noche del día 7o, mientras que los pollitos en otras 3 habitaciones recibieron tuvieron 4 horas de oscuridad desde el primer día.

El peso de los pollitos y el consumo de pienso se midieron en los días 0, 3, 7, 10 y 14, mientras que la mortalidad fue registrada diariamente.

El estudio se repitió tres veces y en la tabla 1 se resume el rendimiento de los pollitos de los tres ensayos.



Uno de los recintos para el estudio de iluminación en la crianza

**Tabla 1.** Rendimiento de los pollitos con dos fotoperíodos diferentes (\*)

Días de edad	24 horas		20 horas	
	Peso, g	Índice conversión	Peso, g	Índice conversión
0	43	–	43	–
3	85 a	0,70	82 b	0,72
7	188 a	0,84	182 b	0,84
10	299 b	0,99	306 a	0,98
14	528	1,08	537	1,09

(\*) Para un mismo carácter, las cifras de la misma línea seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes ( $P < 0,05$ )



Como puede verse, los pollitos que recibieron 24 horas de luz tenían un peso ligeramente más alto que los criados con un período oscuro a los 3 y 7 días de edad, pero 3 días después la situación se había invertido y al final de la prueba no había diferencias significativas entre ellos. En lo referente a la conversión alimenticia y la mortalidad, ni una ni otra se vieron afectadas por la introducción de un período oscuro en la crianza. Un beneficio que se había observado en los tres ensayos es que la uniformidad mejoró gracias a ello.

Posteriormente, el estudio se ha ampliado para incluir la implementación de un período de oscuridad de 6 horas durante la crianza y, además, para que, aparte de examinar los indicadores tradicionales de rendimiento de los pollos, averiguar cómo el mismo podría afectar

a la salud y el bienestar de los pollitos. Para lograr este objetivo, se analizarán muestras de sangre de pollitos para detectar los niveles de melatonina, corticosterona y superóxido dismutasa (SOD) en base a.

- En cuanto a la melatonina: por saberse que sus niveles aumentan durante la oscuridad e inducen el sueño, por mejorar la función del sistema inmunológico y por haberse relacionado con el comportamiento de las aves y la función de los sistemas cardiopulmonar, digestivo y termorregulador.
- En relación con la corticosterona, por ser la hormona del estrés que ayuda a regular el comportamiento de los impulsos para comer y alimentarse y para comprobar su relación inversa con la melatonina.
- En cuanto a la SOD, por ser un antioxidante enzimático altamente correlacionado con la melatonina y proteger el cuerpo de los radicales libres oxidantes de las células.

Además, la crianza de los pollitos será hasta los 42 días de edad para ver los efectos a largo plazo que puede tener la oscuridad sobre el crecimiento y la conversión alimenticia, así como sobre la marcha y la resistencia ósea.

Hasta la fecha, los resultados del estudio han sido muy prometedores. No se ha demostrado que proporcionar un período de oscuridad durante la crianza produzca algún resultado negativo en ninguna de las pruebas realizadas. Aunque todavía queda un largo camino por recorrer, esto ilustra la necesidad de cuestionar siempre nuestras prácticas de manejo, incluso si se han utilizado durante décadas. Pues aunque alguna vez hayan sido adecuadas, es importante tener en cuenta que las aves que estamos criando actualmente son muy diferentes que las que teníamos hace unas décadas.

Tommy Van Limbergen y col.  
BMC Veterinary Res., 16: 2878 (2020)