

Indicadores de bienestar en gallinas ponedoras comerciales

Dra. Rebeca Zamora Sanabria

Medir el bienestar animal es de los aspectos más complejos dentro de esta disciplina. La forma más común de medir el bienestar animal tiene que ver con la forma en que el animal responde y enfrenta su medio ambiente. Frecuentemente se examina la manera en que los animales toman decisiones e integran y seleccionan los diferentes factores en sus sistemas de acuerdo a sus preferencias.

Los criterios para evaluar el bienestar animal se han dividido en dos tipos de indicadores, los basados en el animal o en resultados y los basados en criterios de diseño o en recursos (Rushen y Pasillé 2009, OIE 2016). Los indicadores basados en el animal se colectan directa o indirectamente del animal y son resultado de la respuesta de éste al ambiente. Son reflejo del estado del animal al momento de la observación. Los indicadores basados en el animal se pueden dividir en indicadores de comportamiento, productivos, patológicos o de salud y fisiológicos (Seijan et al. 2011).

Los criterios basados en el diseño o en recursos se basan en los requerimientos ambientales físicos y sociales, en estándares de manejo producto de la experiencia y del conocimiento científico de la especie y de la experiencia práctica (Webster 2009). Los indicadores basados en recursos, reflejan la compleja interacción existente entre diferentes variables, por ejemplo, la experiencia, la actitud de los operarios y cuidadores (OIE 2016). Ejemplos de estos indicadores son la temperatura ambiental, condiciones de las instalaciones y algunas prácticas de manejo.

Indicadores basados en el animal

Indicadores fisiológicos

Los indicadores más fisiológicos más utilizados en gallinas de postura son las concentraciones de corticosterona en suero, plasma, huevo, plumas, heces, saliva y lágrimas. Otros indicadores fisiológicos son la temperatura cloacal y superficial, las concentraciones de epinefrina, electrolitos, triglicéridos, colesterol, glucosa, concentraciones de IgA en lágrimas y la relación hetérofilo-linfocito.

Indicadores de comportamiento

El comportamiento en gallinas generalmente se evalúa mediante etogramas que registran generalmente el comportamiento natural de las gallinas, también se evalúan los comportamientos agresivos y los problemas de comportamiento. Los comportamientos más frecuentemente evaluados son: comer, beber, caminar, dormir, perchar, caminar, sentarse, acicalarse, forrajear, baños de arena, picar otras gallinas, echarse, entre otros.

También se realizan pruebas de comportamiento para evaluar el miedo y la relación humano-animal. Las pruebas más usadas son la de inmovilidad tónica y la prueba del objeto novedoso (NOT).

Indicadores productivos

Los indicadores productivos son los más utilizados a nivel comercial y existen muchos estudios que los relacionan en forma positiva con las condiciones de bienestar de los animales, sin embargo; han sido cuestionados debido a que se correlacionan poco con otros indicadores, se tardan en mostrar pobres condiciones de bienestar y en ocasiones pueden ser contradictorios pues pueden ser adecuados aún en pobres condiciones de bienestar. El porcentaje de producción de huevos, el peso corporal, la ganancia de peso, el peso del huevo, la conversión alimenticia, el consumo de alimento y la masa de huevo son frecuentemente utilizados.

Indicadores de salud

Estos indicadores son muy usados y generalmente se evalúan la incidencia de enfermedades, el porcentaje y causas de descarte de las aves, el porcentaje de mortalidad, la incidencia de fracturas de quilla, picaje y canibalismo.

Otros indicadores

Otros indicadores utilizados para evaluar el bienestar de las gallinas de postura son las irregularidades en el huevo, la concentración de proteínas en el albumen y la condición de las plumas.

Indicadores basados en recursos

Los indicadores basados en recursos son ampliamente utilizados en los protocolos de evaluación y en las auditorías privadas a nivel comercial. Entre ellos destacan las condiciones de las instalaciones como la temperatura ambiental, la humedad relativa ambiental, la velocidad del viento, la intensidad de luz y el fotoperíodo, cantidad de polvo, concentraciones de amoníaco y calidad de la cama.

La cantidad de bebederos y comederos, las dimensiones y el diseño del alojamiento, la densidad y el enriquecimiento ambiental también son considerados indicadores basados en recursos.

Evaluación del bienestar de las gallinas de postura

Medir el bienestar no es simple, algunos de los factores que complican las mediciones están relacionados con el tipo de estímulo y la respuesta del animal (Barnett y Hemsworth 1990), a variaciones individuales, el tiempo de exposición al estímulo, el momento en que se realiza la medición (Fraser 1995, Asher et al. 2009), la falta de especificidad de algunas respuestas (Mason y Mendl 1993), la preferencia o aversión del animal por un determinado ambiente debida a experiencias pasadas (Nicol et al. 2009) y a la interpretación (Botreau et al. 2007) y a los juicios éticos, morales y religiosos de los evaluadores (Dawkins 2004) entre otros factores.

Para evaluar el bienestar animal es importante conocer el alcance de cada indicador y los factores externos al bienestar que afectan la respuesta del indicador, algunos indicadores presentan poca especificidad o son poco sensibles a ciertos problemas de bienestar. Otros están diseñados para ser usados a nivel experimental y no bajo condiciones comerciales. Se recomienda el uso de varios indicadores para obtener mejores resultados y conocer muy bien los factores que interfieren o afectan los problemas de bienestar antes de elegir cada indicador.

Existen muchos protocolos de evaluación del bienestar de las gallinas de postura, a nivel comercial, privados o gubernamentales que se basan en estándares de manejo o indicadores basados en recursos para los que aplica una calificación. También existen protocolos de evaluación basados en el animal (Whay et al. 2003, EFSA 2015) y es posible encontrar guías de evaluación que combinan diferentes tipos de indicadores y abordajes, principalmente basados en el enfoque de las “5 libertades” de los animales.

Referencias

Asher, L; Collins, LM; Ortiz-Pelaez, A; Drewe, JA; Nicol, CJ; Pfeiffer, DU. 2009. Recent advances in the analysis of behavioural organization and interpretation as indicators of animal welfare. *Journal of the Royal Society, Interface / the Royal Society* 6 (41): 1103–19.

- Barnett, JL; Hemsworth, PH. 1990. The validity of physiological and behavioural measures of animal welfare. *Applied Animal Behaviour Science* 25 (1-2): 177–87.
- Botreau, R; Bracke, P; Perny, A; Butterworth, J; Capdeville, C; Van Reenen, G Veissier, I. 2007. Aggregation of measures to produce an overall assessment of animal welfare. Part 2: Analysis of Constraints Animal. *Animal Consortium* 1:1188–1197.
- Dawkins, M. 2004. Welfare Sheet: Broiler Chickens. *Compassion in world farming. Farm Animal Welfare Compendium*. Consultado el 20 de marzo 2017. Disponible en <https://www.compassioninfoodbusiness.com>.
- EFSA (Autoridad Europea de Inocuidad de Alimentos), 2015. EFSA's internal project on the use of animal-based measures to assess animal welfare inEU - state of art of the 10 years of activities and analysis of the gaps. EFSA supporting publication 2015: EN-884. 21 pp.
- Fraser, D. 1995. Science, values and animal welfare: exploring the 'inextricable connection'. *Animal Welfare* 4:103-117.
- Mason, G; Mendl, M. 1993. Why is there no simple way of measuring animal welfare? *Animal Welfare* 2: 301–19.
- Nicol, CJ; Caplen, G; Edgar, J; Browne, JW. 2009. Associations between welfare indicators and environmental choice in laying hens. *Animal Behaviour* 78 (2): 413–24.
- OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal). Animal welfare and broiler chicken production systems. Chapter 7.10. *Terrestrial Animal Health Code*. Consultado el 16 de setiembre del 2016. Disponible en <http://www.oie.int>.
- Rushen, J; Passille, A. 2009. The scientific basis of animal welfare indicators. In: Smulders, F. J. M. and Algers, B. (eds). *The assessment and management of risks for the welfare of production animals. Food Safety Assurance and Veterinary Public Health. Volume 5*. Wageningen Academic Press.
- Seijan, V; Lakrit, J; Ezeji, T; Lal, R. 2011. Assessment methods and indicators of animal welfare. *Asian Journal of Animal and Veterinary Advances* 6 (4):

301-315.

Webster, A. 2009. The virtuous bicycle: a delivery vehicle for improved farm animal welfare. *Animal Welfare* 18: 141-147.

Whay, H; Main, D; Green, L; Webster, A. 2003. Animalbased measures for the assessment of welfare state of dairy cattle, pigs and laying hens: consensus of expert opinion. *Animal Welfare* 12, 205-217.