

Cómo evaluar pododermatitis en conejos reproductores



Introducción

La pododermatitis es una enfermedad multifactorial crónica de la piel que aparece principalmente en la superficie plantar de las patas traseras de los conejos. Algunos de los factores de riesgo son la raza, la edad, el peso corporal o la longitud de las uñas (Rommers y Meijerhof, 1996). Por este motivo, afecta principalmente a conejos reproductores adultos, tanto hembras como machos, siendo más frecuente en conejos de razas grandes. Otros factores de riesgo están relacionados con el entorno de los conejos, como las altas temperaturas, la humedad (Lebas et al., 198 en Rommers y Meijerhof, 1998), el tipo de suelo (suelo de rejilla metálica sin reposapatillas ni plataformas de plástico) y la cama (yacija sobre suelos lisos o sobre suelos de slat) (EFSA, 2005; EFSA, 2020). Las heridas pueden ser colonizadas por *Staphylococcus aureus*, lo cual puede aumentar la gravedad de la lesión (EFSA, 2005). Esta enfermedad de carácter progresivo puede causar dolor crónico y conllevar una falta de bienestar (Ruchti et al., 2019). Se pueden observar lesiones de diferentes grados de severidad, desde simplemente un engrosamiento de la piel (no necesariamente doloroso) hasta úlceras sanguinolentas (probablemente muy dolorosas) en la superficie plantar de la pata y, más frecuentemente, en la almohadilla posterior (fig.1). Esta ficha técnica proporciona una descripción de dos de los métodos de puntuación existentes utilizados para evaluar la pododermatitis en conejos reproductores.

Legislación

Directiva 98/58/CE del Consejo de 20 de julio de 1998 relativa a la protección de los animales en las explotaciones ganaderas.

“Todo animal que parezca enfermo o herido recibirá inmediatamente el tratamiento apropiado y, en caso de que el animal no responda a estos cuidados, se consultará a un veterinario lo antes posible. En caso necesario, los animales enfermos o heridos se aislarán en lugares adecuados que cuenten, en su caso, con yacijas secas y cómodas.”

(Anexo, punto 4)

“En espera de la adopción de disposiciones específicas en materia de mutilaciones según lo dispuesto en el artículo 5 de la Directiva, y sin perjuicio de lo establecido en la Directiva 91/630/CEE, se aplicarán las disposiciones nacionales en la materia siempre que se respeten las normas generales del Tratado.”

(Anexo, punto 19)



Hiperqueratosis. Callos



Pododermatitis. Herida. Puntuación 1



Pododermatitis plantar. Costras



Pododermatitis medial. Abscesos



Pododermatitis plantar. Úlceras



Pododermatitis. Herida sangrienta

Figura 1. Pododermatitis ulcerativa en conejos reproductores (de Rosell and de la Fuente, 2013)

Cómo evaluar pododermatitis en conejos reproductores

Método 1 de puntuación de pododermatitis - Classyfarm (2022)

La presencia de pododermatitis y su **gravedad** se evalúan visualmente en la superficie plantar de ambas patas traseras de al menos **50 reproductores mediante una escala de puntuación de 3 puntos (0-2)**. Tras la puntuación, se deberá asignar una valoración final (**Insuficiente**, **Aceptable** y **Óptima**) en relación con el porcentaje de animales con puntuación 1 (a continuación, se proporcionan más detalles).

Sistema de puntuación individual

Escala de puntuación	Descripción
Puntuación 0	Ausencia de lesiones y callos en ambas patas posteriores o hasta el 5% de la superficie plantar con falta de pelo.
Puntuación 1	Presencia de callos visibles con una pérdida de pelo de >5% pero sin ulceración, en al menos una pata (fig.2).
Puntuación 2	Presencia de callos ulcerados (úlceras) en al menos una pata (fig.2).



Figura 2: Sistema de puntuación de pododermatitis (fuente Classyfarm). Puntuación 1 (arriba) y 2 (abajo)

Valoración final

Para asignar la valoración final, un animal con una puntuación 2 es considerado equivalente a tres animales con una puntuación 1. De esta forma, sólo se considera el número (n) de animales con pododermatitis puntuación 1 (pd1), al cual se le añade el número de animales con pododermatitis puntuación 2 (pd2) multiplicado por tres.

El cálculo es el siguiente: $[(n \text{ pd2} * 3) + n \text{ pd1}]$

Entonces, se divide el resultado por el total de animales observados (50) y se convierte en porcentaje.

Después de hacer la conversión, se considera:

- **Insuficiente:** puntuación 1 en **más del 30%** de los animales
- **Aceptable:** puntuación 1 entre el **20% y el 30%** de los animales
- **Óptima:** puntuación 1 en **menos del 20%** de los animales.

Por ejemplo, si observamos **3** animales con **pd2** y **6** animales con **pd1** el resultado final es:

$$[(3 \text{ pd2} * 3) + 6 \text{ pd1}] = 9 + 6 = 15 / 50 * 100 = \mathbf{30\% \text{ (Aceptable)}}$$

Cómo evaluar pododermatitis en conejos reproductores



Método 2 de puntuación de pododermatitis - Dalmau et al. (2020)

La **frecuencia** de animales con pododermatitis y su **severidad** se evalúan visualmente en ambas patas traseras de **24 machos** y **51 hembras** (cuando sea posible, 17 en la primera semana después del parto, 17 alrededor de la inseminación, y 17 después del destete). Si en la granja no hay machos, se evalúa en 75 hembras (cuando sea posible, 25 de cada fase productiva)

Sistema de puntuación

Escala de puntuación	Descripción
Puntuación 0	Ausencia de zona sin pelo o ésta es inferior a 2 cm
Puntuación 1	Zona sin pelo con callo formado (de más de 2 cm)
Puntuación 2	Presencia de una herida abierta.

Valoración final

- **No aceptable:** más del 65% con puntuación de 1 o más del 8% con puntuación de 2
- **Aceptable:** hasta el 65% con puntuación de 1 y 8% con puntuación de 2
- **Excelente:** hasta el 50% con puntuación de 1, y 5% con puntuación de 2

Consideraciones finales

Los métodos descritos utilizan los términos "Insuficiente", "Aceptable" y "Óptimo/Excelente" como valoraciones finales. Estas categorías pueden interpretarse como "malo", "bueno" y "mejor" bienestar animal.

Además, estos métodos son sólo ejemplos, y es posible adoptar valores umbral diferentes en función de nuevos descubrimientos científicos, como la evaluación de riesgos o la prevalencia de enfermedades en la zona.

Referencias

- CERIOLI, M., BRIVIO, R., TIARELLI, C., GRILLI, G., LAVAZZA, A., 2011. Identification of health and welfare parameters for rabbit production and definition of evaluation score. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 1, 500-507
- CLASSYFARM, 2022. Animal welfare assessment in rabbit farming: Manual for official controls. Drafted in 2022, under approval. <http://www.classyfarm.it>
- DALMAU, A., MOLES, X. & PALLISERA, J., 2020. Animal Welfare Assessment Protocol for Does, Bucks, and Kit Rabbits Reared for Production. *Frontiers in Veterinary Science*, 7.
- DE JONG, I. C., 2011. A welfare assessment protocol for commercially housed rabbits. Wageningen UR Livestock Research, 1570-8616.
- EFSA, 2005. Scientific Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare on The impact of the current housing and husbandry systems on the health and welfare of farmed domestic rabbits. *EFSA Journal*, 267, 1-31.
- EFSA, 2020. Health and welfare of rabbits farmed in different production systems. *EFSA Journal*, 18(1): 5944. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2020.5944>
- ITAVI, 2018. Evaluer le bien-être des lapins en maternité et en croissance. Protocole EBENE. https://www.itavi.asso.fr/publications/protocole-ebene-guide-pour-les-utilisateurs/download/627bbc3fcf0cd_EBENE_Protocole_Lapin.pdf
- LEBAS, F., COUDERT, P., ROUVIER, DE ROCHAMBEAU, H., 1997. The rabbit: husbandry, health, and production. Food and Agriculture organization of the United Nations, Rome, 21.
- OLIVAS, I., TORRES, A.G., VILLAGRÁ, A., 2013. Development of a pododermatitis score in breeding does using clustering methods. *Animal*, 7:6, 1011-1016 <https://doi.org/10.1017/S1751731112002509>
- PASQUALIN, D., ZOMEÑO, C., SANTAGIULIANA, M., DALLA COSTA, A., TROCINO, A., LAVAZZA, A., DORIGO, F., BONFANTI, L., BIROLO, M., XICCATO, G., MENEGON, F., DI MARTINO, G., 2021. A protocol for measuring health and welfare of reproducing does and litters in rabbit farms. Proc. 12th World Rabbit Congress, 03-05/11/2021, Nantes, France. INRAE and ASFC, 2021. ISSN 2308-1910, Comm. E-11, 1-4
- ROMMERS, J., MEIJERHOF, R., 1998. Effect of group size on performance, bone strength and skin lesions of meat rabbits housed under commercial conditions. *World Rabbit Science*, 6, 299-302.
- ROSELL, J. M. & DE LA FUENTE, L. F., 2008. Health and body condition of rabbit does on commercial farms. 9th World Rabbits Congress, June 10-13 2008, Verona, Italy.
- ROSELL, J. M. & DE LA FUENTE, L. F., 2013. Assessing Ulcerative Pododermatitis of Breeding Rabbits. *Animals*, 318-326.
- RUCHTI, S., KRATZER, G., FURRER, R., HARTNACK, S., WURBEL, H., GEBHARDT-HENRICH, S.G., 2019. Progression and risk factors of pododermatitis in part-time group housed rabbit does in Switzerland. *Preventive Veterinary Medicine*, 166, 56-64.
- TROCINO, A., MENEGON, F., ZOMENO, C., PASQUALIN, D., CUNIAL, G., XICCATO, G., PIRRONI, F., BERTOTTO, D., DORIGO, F., LAVAZZA, A., DI MARTINO, G., 2022. On farm assessment of health and welfare in rabbits kept with different housing systems. *Front. Vet. Sci.* 9, 936643



Designated by
the EU Commission



European Union Reference Centre
for Animal Welfare *Poultry SFA*

Para cualquier pregunta o
sugerencia en relación con esta
ficha técnica, por favor contacte
con info@eurcaw-poultry-sfa.eu